AMPLO S.R.L.
VIA OCEANO ATLANTICO N. 8
41012 CARPI (MO) – Italie
Tel. 00 39 059 6340104
Fax : 0039 059 6326001
info@amplo.it
www.amplo.it

Position GPS : 44 49 077 N / 10 53 133 E

Contact en France : A.M.I. Réseau Germaine SIMON 34 Rue de Picpus Bât B2 75012 PARIS
☎ 01 42 77 85 26 / 06 72 50 94 19 09 70 50 94 19
simon.germaine@amireseau.fr www.amireseau.fr

Manuel d'instructions

CE

Système de stabilisation et de mise à niveau pour véhicules en stationnement

DECLARATION OF INCORPORATION
according to Annex II B of the Machinery Direttive 2006/42/EC

The below signed manufacturer:

AMPLO S.R.L.
with head office in
VIA OCEANO ATLANTICO N.8
41012 FOSSOLI CARPI (MO) - ITALY
TEL 059-6340104 FAX 059-6326001
Tax code 02977670369

herewith declares under his own responsibility that the PARTLY COMPLE[TED] MACHINERY

named: **STABILIZER PARKING SYSTEM FOR [VE]HICLES**
Model/type: IMSTGE…
Matriculation/Serial number**:** IMSTG…
Year of construction**: 20**…

complies with the essential requirements of the Machin[ery] Di[rective] 2006/[42]/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 relative to machinery and amending Directive 95/16/EC) **[and] the below mentioned [partly completed] machinery**

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS RELATING TO DESIGN AND MANUFACTURE OF MACHINES

1.1.3.
1.3.2.
1.3.4.
1.4.1.
1.5.4.
1.6.1.
1.7.1
1.7.2
1.7.4

The requirements are applied and fulfilled on condition that the product user observes the instructions set out in the technical documentation of the product (assembly instructions, use and maintenance instructions). The requirements of Annex I of the Machinery Directive 2006/42/EC not indicated in this document are not applicable in that they are not relevant for this product.
Moreover, the manufacturer certifies that the relevant technical documentation for the partly completed machine in conformity with Annex VII, part B has been compiled. The above documentation will be sent on request to the relevant market surveillance authorities in electronic/paper format.

The partly completed machine can only be put into service after having checked that the machine on which the partly completed machine is to be installed satisfies the requirements, where relevant, of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Conformity with the requirements of other directives, standards or specifications of the European Union:

UNI EN ISO 12100-1: 2005

Fundamental concepts, general design principles – Part 1: Basic terminology, methodology

UNI EN ISO 12100-2: 2005

Fundamental concepts, general design principles – Part 2: Technical principles

UNI EN 982: 1997

Safety requirements in relation to systems and their components for oleohydraulic and pneumatic transmissions - Oleohydraulics.

place : Carpi (MO)

date: .....

Legal representative

Sig. AMPLO IGNAZIO

.....

Authorised to compile the technical file:
AMPLO S.R.L.
VIA OCEANO ATLANTICO N.8
41012 FOSSOLI DI CARPI (MO)

FACSIMILE

SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS	4
RESPONSABILITÉ ET GARANTIE	4
UTILISATION DU MANUEL	6
MODE D'UTILISATION DU SYSTÈME	7
COMPOSITION DU KIT	8
UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL	10
REMPLACEMENT DES PILES DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL	11
CE QU'IL NE FAUT ABSOLUMENT PAS FAIRE "MUST NOT"- UTILISATION INTERDITE	12
TROUBLE SHOOTING	13
MANŒUVRE D'URGENCE	14
MESURE GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	15
CONTRÔLE ET MAINTENANCE	20
SCHÉMA DE MONTAGE GÉNÉRAL	22
DIFFÉRENTS TYPES DE VÉRINS	25
RACCORDS HYDRAULIQUES	26
SCHÉMA DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	29
DIMENSIONS DE LA POMPE	32
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	33
BOÎTIER DE COMMANDE	39
UTILISATION DE TÉLÉCOMMANDE	42
DESCRIPTION DU BOÎTIER DE COMMANDE	44
SCHÉMA DE CONNEXION HYDRO-ELECTRIQUE	48
SYSTÈME AUTOMATIQUE	49
PROCÉDURE DE PROGRAMMATION	50
SCHÉMA AVEC LE BOÎTIER DE COMMANDE	60
SCHÉMA AVEC LE PETIT PANNEAU INTÉRIEUR	61

LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AINSI QUE LE CERTIFICAT DE CONFORMITÉ FONT PARTIE INTÉGRALEMENT DU SYSTÈME.

LES DEUX : INSTALLATEUR ET UTILISATEUR - DOIVENT LIRE ENTIÈREMENT ET ATTENTIVEMENT CE MANUEL AFIN D'ASSURER UN MONTAGE CORRECT ET UN MAXIMUM D'EFFICACITÉ DE L'EQUIPEMENT

GÉNERALITÉS

AMPLO S.R.L. recommande que l'utilisateur suive scrupuleusement les instructions décrites dans ce Manuel.

Les symboles utilisés dans ce manuel sont destinés à attirer l'attention de l'utilisateur sur les standards de sécurité en vigueur, à lui indiquer comment utiliser correctement le système et à mener correctement la procédure d'entretien.

Définitions :

Danger **!**

Ce symbole est utilisé pour les messages de sécurité, ou pour les instructions ou, en tout cas, s'il y a danger potentiel ou situation dangereuse pour l'environnement.

☞ **AVERTISSEMENT**

Ce symbole apparaît pour les messages de sécurité pour indiquer les précautions qui doivent être prises pour éviter tout dommage au véhicule ou pour les messages importants destinés à l'opérateur.

Ce manuel doit être considéré comme partie intégrale du véhicule et doit rester en permanence dans le véhicule sur toute la durée de vie.

☞ **AVERTISSEMENT**

Le manuel doit être conservé dans un endroit facilement accessible aux opérateurs et doit être protégé contre toute forme de détérioration.

Le manuel doit être lu soigneusement par l'opérateur avant d'utiliser le système et avant d'effectuer les opérations de maintenance, en veillant bien à respecter tous les messages qui apparaissent avec le symbole Danger. Ceux-ci contiennent les instructions nécessaires pour une utilisation correcte du système sous les conditions maximum de sécurité.

RESPONSABILITÉ ET GARANTIE

AMPLO S.R.L. se réserve le droit d'apporter toutes modifications et améliorations au système qui seraient nécessaires sur la durée sans notification préalable.

Les produits fabriqués par AMPLO S.R.L. sont garantis contre les pannes qui seraient causées par des défauts de fabrication ou dans les matériaux utilisés dans les composants.

AMPLO S.R.L. garantit ses produits contre les défauts de conformité à partir de la date de livraison jusqu'au premier utilisateur final. (DIRECTIVE 1999/44/CE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL 25th May 1999).

☞ **AVERTISSEMENT**

La garantie ne s'applique pas sur les matériaux utilisés au quotidien tels que les brosses sur les moteurs à courant continu, les filtres, les relais de démarrage.

La garantie ne s'applique pas sur les produits qui ont été fournis scellés avec une valve de régulation de pression s'ils sont retournés après avoir été descellés.

La garantie ne s'applique pas sur les moteurs à courant continu s'ils ne démarrent pas pendant l'utilisation avec une tension qui est trop faible, des batteries usées ou des circuits électriques de taille inadéquate.

Le fabricant n'acceptera aucune responsabilité pour tout dommage causé au véhicule lui-même, à des animaux ou à des personnes et toute garantie deviendra automatiquement caduque et nulle sauf si les règles suivantes sont respectées :

Toute intervention mécanique sous garantie doit être effectuée par un centre d'assistance technique autorisé par Amplo S.R.L. ou à notre usine de fabrication, où les produits doivent être envoyés, une fois que l'autorisation a été donnée par nous pour le port gratuit avec un emballage approprié.

La garantie sera considérée comme nulle et non avenue en cas d'utilisation imprudente, d'altération, de modifications et / ou de réparations effectuées par des personnes non autorisées.

☞ **AVERTISSEMENT**

ATTENTION ! La garantie devient automatiquement nulle et non avenue dans les circonstances suivantes :

- L'installation et le démarrage des procédures n'ont pas été faits conformément aux instructions précisées dans ce manuel.
- Les pièces d'origine AMPLO S.R.L. n'ont pas été utilisées.
- La présence d'un fluide hydraulique qui n'est pas compatible avec la classe de contamination indiquée dans ce manuel est détectée.
- Une panne est détectée avec, pour cause, un mauvais dimensionnement du système électrique de commande.
- Le programme de maintenance décrit dans ce manuel n'a pas été respecté.
- Le dommage sur le produit s'est avéré causé par une chute ou s'il a été stocké dans un endroit qui ne respecte pas les instructions présentées dans ce manuel.

AMPLO S.R.L. est disponible pour effectuer toutes réparations sur leurs propres produits même après la fin de la garantie.
AMPLO S.R.L. effectuera toutes les réparations après de nombreuses années d'utilisation (aussi longtemps que le produit est jugé économiquement viable).
La disponibilité des pièces détachées conçues et fabriquées par AMPLO S.R.L. est garantie jusqu'à 5 ans à partir de la date de fabrication du produit.
La disponibilité des composants généraux utilisés est assurée jusqu'à épuisement des stocks.
Le coût des réparations de nos produits qui ne sont plus sous garantie est normalement calculé une fois que la réparation a été effectuée.
Toute demande de devis estimatif doit être faite expressément au moment où le produit à réparer est réceptionné.
Tout retour de pièce doit être accompagné des documents suivants :

- **Un bon de livraison détaillé, rédigé conformément à la loi,**
- **Une lettre d'accompagnement précisant le défaut constaté et le nom d'un technicien capable de fournir toutes les explications nécessaires.**

☞ **AVERTISSEMENT**

La déclaration de conformité deviendra automatiquement nulle et non avenue si des modifications sont effectuées sans accord préalable écrit du fabricant et les garanties de toute nature et la responsabilité de ce qui précède seront nulles et non avenues.

UTILISATION DU MANUEL

AMPLO S.R.L. recommande que les utilisateurs respectent scrupuleusement les instructions contenues dans ce manuel d'instructions. Avant d'effectuer tout travail sur les composants utilisés dans ce système, il faut lire le manuel d'instructions attentivement. Ce manuel a été rédigé pour un personnel **spécialisé et compétent** et fournit des instructions pour une utilisation correcte du produit. Ce manuel ne peut pas remplacer le professionnalisme et la compétence de l'installateur. Ce manuel d'instructions peut subir des modifications et des ajouts grâce à une mise à jour continue et un développement constant du produit, mais ne peut pas être classé comme périmé ou obsolète.

☞ **AVERTISSEMENT**

AMPLO S.r.l. n'acceptera pas sa responsabilité dans les cas suivants :

L'utilisation inappropriée de l'équipement, ce qui signifie une utilisation qui n'est pas expressément spécifiée dans le manuel d'instructions concernant l'assemblage et l'installation par des personnes non autorisées et non-expertes ; les problèmes causés par un montage et une installation incorrects et les problèmes causés par le courant électrique ; le non-respect de l'entretien préconisé ou entretien irrégulier qui serait effectué non conformément aux préconisations ou avec des modifications ; non-respect ou entretien irrégulier de l'équipement tel que spécifié dans le programme d'entretien périodique ; les réparations ou modifications non autorisées ; non-respect des instructions ; l'utilisation de pièces de rechange non originales et des pièces de rechange non-spécifiques pour le type de système ; l'utilisation de l'équipement à des fins autres que celles spécifiées ; les charges plus lourdes ; les exigences de performance plus importantes et des durées d'utilisation de l'équipement plus longues que celles spécifiées dans les catalogues techniques d'AMPLO S.R.L.

Personnes compétentes

Toute personne qui, grâce à une formation et à des études techniques et grâce à son expérience personnelle, peut être définie comme ayant une connaissance suffisante du secteur.

Danger !

L'utilisation inappropriée et le mauvais choix du produit (y compris les accessoires) peuvent entraîner des blessures graves aux personnes et des dommages aux biens. Ce manuel d'instructions et les annexes, Catalogues techniques et toutes autres informations fournies par AMPLO S.R.L. et par les Centre de Réparation et d'Assistance Autorisés visent à fournir des données et des informations à des utilisateurs compétents qui connaissent bien le secteur (ou qui ont un personnel compétent à leur disposition).

Il est très important que l'utilisateur analyse tous les problèmes éventuels liés à l'application de l'équipement dans chaque cas particulier et que l'utilisateur effectue sa propre analyse à l'aide de tests adéquats. En outre, l'utilisateur est responsable de s'assurer que toutes les mesures de sécurité et les avertissements relatifs à l'application de cet équipement ont été suivis (comme spécifié par les Directives en vigueur).

MODE D'UTILISATION DU SYSTÈME

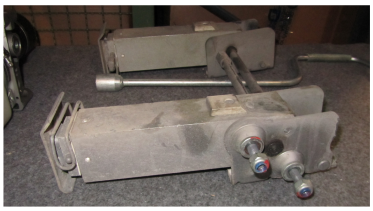
Le système de mise à niveau pour utilitaires, fourgons, camping-cars, remorques, etc. assure la stabilité et le nivellement du véhicule sur quatre vérins hydrauliques, en respectant la course fournie par les suspensions et les amortisseurs. Une fois stabilisé sur ses quatre vérins, le véhicule devient beaucoup plus stable et le désagrément dû au balancement lors des déplacements à l'intérieur du véhicule disparaît. Lorsque le véhicule est sur ses quatre vérins, 95 % du poids disparaît des suspensions et les lames de ressort ; le système hydraulique procure à ces pièces une durée de vie plus longue. Le nivellement permet à tout l'équipement de fonctionner correctement : réfrigérateur, plaques de cuisson, évacuation de l'eau. Pour les occupants, le nivellement permet de dormir confortablement, éliminant toute inclinaison gênante du véhicule. "*Last but not least*": une fois stationné, le système AMPLO est un excellent mécanisme anti-vol et utile pour éviter la déformation des pneus lors de longues périodes de stationnement dans les garages lorsque le véhicule ne circule plus, pendant l'hiver par exemple. Le système peut être assemblé avec trois types de vérins : vérins rabattables (ou rabattables télescopiques), vérins verticaux fixes ou vérins verticaux fixes télescopiques.

☞ **AVERTISSEMENT**

Le système a une capacité de levage de 8 tonnes : ceci vous permet, par rapport à d'autres systèmes de stabilisation manuels ou électriques, d'augmenter la stabilité en utilisant la totalité du poids du véhicule.

En comparaison avec d'autres systèmes électro-mécaniques, ce système est beaucoup plus rapide, mais, en même temps, plus progressif et plus sensible dans ses mouvements, en exploitant le contrôle procuré par le fluide hydraulique.

Toutes choses considérées, le poids du système est acceptable étant donné que les vérins mécaniques montés d'origine souvent très lourds sont entièrement démontés.



Le nivellement est effectué en moins d'une minute alors que les systèmes électro-mécaniques ont besoin de 4 à 5 minutes.

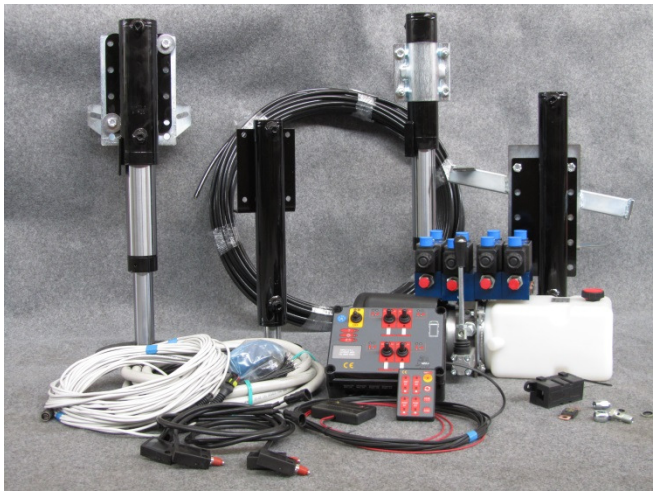
Grâce à la télécommande sans fil, vous pouvez niveler le véhicule dans n'importe quelle position, à l'intérieur ou à l'extérieur du véhicule.

Vous pouvez vérifier la position de chaque vérin à partir du panneau de contrôle à commande manuelle.

Pendant que le véhicule se déplace, avec le système en position OFF, toute anomalie sera signalée par un avertisseur sonore et un signal lumineux commandé par un système électronique. Pour éviter toute utilisation accidentelle, la télécommande est programmée pour s'éteindre automatiquement après un laps de temps variable programmé.

Toutes les manoeuvres peuvent être effectuées avec le moteur à l'arrêt dans une durée de fonctionnement réduite : ratio d'absorption.

COMPOSITION DU KIT :

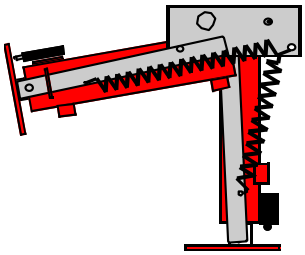


- 4 supports pour fixer les vérins au châssis (si fournis)
- 4 vérins hydrauliques
- 1 groupe moto-pompe hydraulique
- 1 manette de secours
- 1 boîtier de commande électronique avec boutons de commande manuels et circuit imprimé
- 1 télécommande sans fil
- 1 boîte noire avec signal sonore pour le contrôle des vérins
- 1 câblage électrique avec connecteurs et alimentation
- 4 électrovalves de contrôle intégrées
- 4 capteurs de fin de course mécaniques (pour vérins verticaux)
- 4 capteurs de fin de course mécaniques + 4 capteurs de position (pour vérins rabattables)
- 4 jeux de câbles pour relier les capteurs de fin de course et le boîtier de commande
- 1 jeu de câbles pour connecter le panneau de commande électrique avec le groupe moto-pompe hydraulique
- 1 kit de tuyaux hydrauliques R 7 1/4 (pour système à vérins verticaux)
- 1 kit de tuyaux hydrauliques R 7 3/16 (pour système à vérins rabattables)
- 1 kit de raccords hydrauliques (pour système à vérins verticaux)

Manette de secours d'urgence

Accessoires non inclus dans le kit standard :

- 1 câble électrique de section 25 mm² pour le Rouge de la batterie
- 1 câble électrique de section 25 mm² pour le Noir de la batterie
- 6 bornes à sertir Ø 8 x 25
- 1 porte-fusible avec fusible 150 A.
- 1 Panneau intérieur



Différents points de fixation et différents supports de fixation sont utilisés en fonction du type de châssis.

Châssis : IVECO ISUZU DUCATO MERCEDES FORD RENAULT MAN etc.

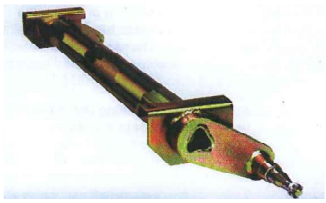
Le système peut être démonté à tout moment et peut être réutilisé sur un nouveau véhicule. Le poids du système ne modifie pas la répartition du poids sur les essieux et n'influence pas le comportement de la conduite.

En règle générale, le poids varie en fonction du type de vérins entre un minimum de 60 kg à un maximum de 85 kg.

Une fois que le véhicule est en bonne position, **tirez le frein à main et coupez le moteur**.

Dans le cas d'un châssis AL-KO, il est seulement nécessaire d'enclencher une vitesse sans tirer le frein à main pour éviter que le véhicule bascule vers l'avant lorsqu'on actionne les vérins. Dans le cas d'un châssis AL KO, la situation est la suivante : les 4 vérins touchent le sol, les roues ne touchent pas le sol et le frein à main est activé. C'est un problème. En premier, vous devez actionner les deux vérins avant. Les deux roues doivent toujours toucher le sol. Ensuite, vous actionnez les deux vérins arrière et les deux roues doivent aussi toujours toucher le sol. Dans ce cas, tout va bien.

Mais si vous ne suivez pas cette procédure, lorsque les 4 roues sont soulevées et que vous actionnez les 4 vérins, le véhicule glisse vers l'avant. Ceci est dû au fait que le châssis AL KO est un châssis spécial à barres de torsion indépendantes.



Assurez-vous qu'il n'y a personne sous le véhicule, ni d'animal, ni d'obstacles et que le terrain est compact.

N'utilisez pas le système en bordure d'une route, près d'un précipice ou sur des pentes friables ou abruptes. En position correcte et avec le panneau de commande en position ON, vous pouvez commencer à stabiliser en faisant sortir vos vérins hydrauliques.

☞ **AVERTISSEMENT**

<u>Les 4 vérins doivent toujours être sortis de façon à stabiliser le véhicule avec les pneus fermement placés sur le sol.</u>

Le système stabilise et met à niveau en actionnant deux vérins en même temps, en fournissant deux points d'appui de référence pour un nivellement facile.

Les 2 vérins avant, les 2 vérins arrière et les deux côté droit, les 2 côté gauche, tous les vérins en phase de sortie et de rétractation peuvent être manipulés à l'aide de la télécommande. En cas d'urgence, vous pouvez utiliser un seul bouton de commande.

A partir du panneau du boîtier de commande, il est possible d'actionner un seul vérin à la fois en soulevant ou en abaissant l'interrupteur correspondant.

Le petit panneau « boîte noire » comprend un voyant Led Jaune pour les capteurs inductifs, un voyant Led Rouge pour les capteurs de fin de course et deux sons acoustiques qui vous informent en continu sur le fonctionnement du système.

Les capteurs inductifs sont montés uniquement sur les vérins rabattables.

Les Leds rouge et jaune sur le panneau de contrôle fixe vérifient la position de chaque vérin.

En utilisant le système avec la clé de contact du véhicule et le moteur du véhicule éteint, les voyants s'allument en jaune et le signal sonore retentit jusqu'à ce que les vérins rabattables soient placés en position verticale.

Si le buzzer continue à sonner, cela signifie qu'un vérin a rencontré un obstacle et qu'il n'a pas réussi à se positionner verticalement.

Danger ! ARRÊTEZ LA MANOEUVRE IMMÉDIATEMENT ET VÉRIFIEZ LA CAUSE DU PROBLÈME.

Une fois que tous les vérins sont verticaux, que le voyant jaune du commutateur est éteint et que le buzzer s'arrête de sonner, le nivellement peut commencer.

Dans le cas de vérins fixes verticaux, vous ne voyez que le voyant Led Rouge du limiteur de fin de course qui s'allume.

Lorsque les vérins sont en mouvement, les voyants rouges correspondants s'allument sur le panneau du boîtier de commande.

Une fois que le véhicule est nivelé, le système est désactivé en appuyant sur la touche OFF du panneau du boîtier de commande.

Dans le cas d'une panne du système, utilisez la manette de secours sur la pompe pour remettre les vérins dans leur position d'origine.

Le système est équipé de clapets anti-retour indépendants et, dans le cas d'une rupture d'un tuyau hydraulique, vous pouvez avoir encore trois points d'appui.

Si vous souhaitez commencer à conduire de nouveau et que vous tournez la clé de contact pour démarrer le moteur, si l'un des vérins n'est pas encore complètement rétracté, le signal sonore se met en route et le voyant rouge s'allume.

Vérifiez la position des vérins sur le panneau et seulement lorsque les 4 voyants rouges sont éteints, le système est prêt pour la conduite du véhicule.

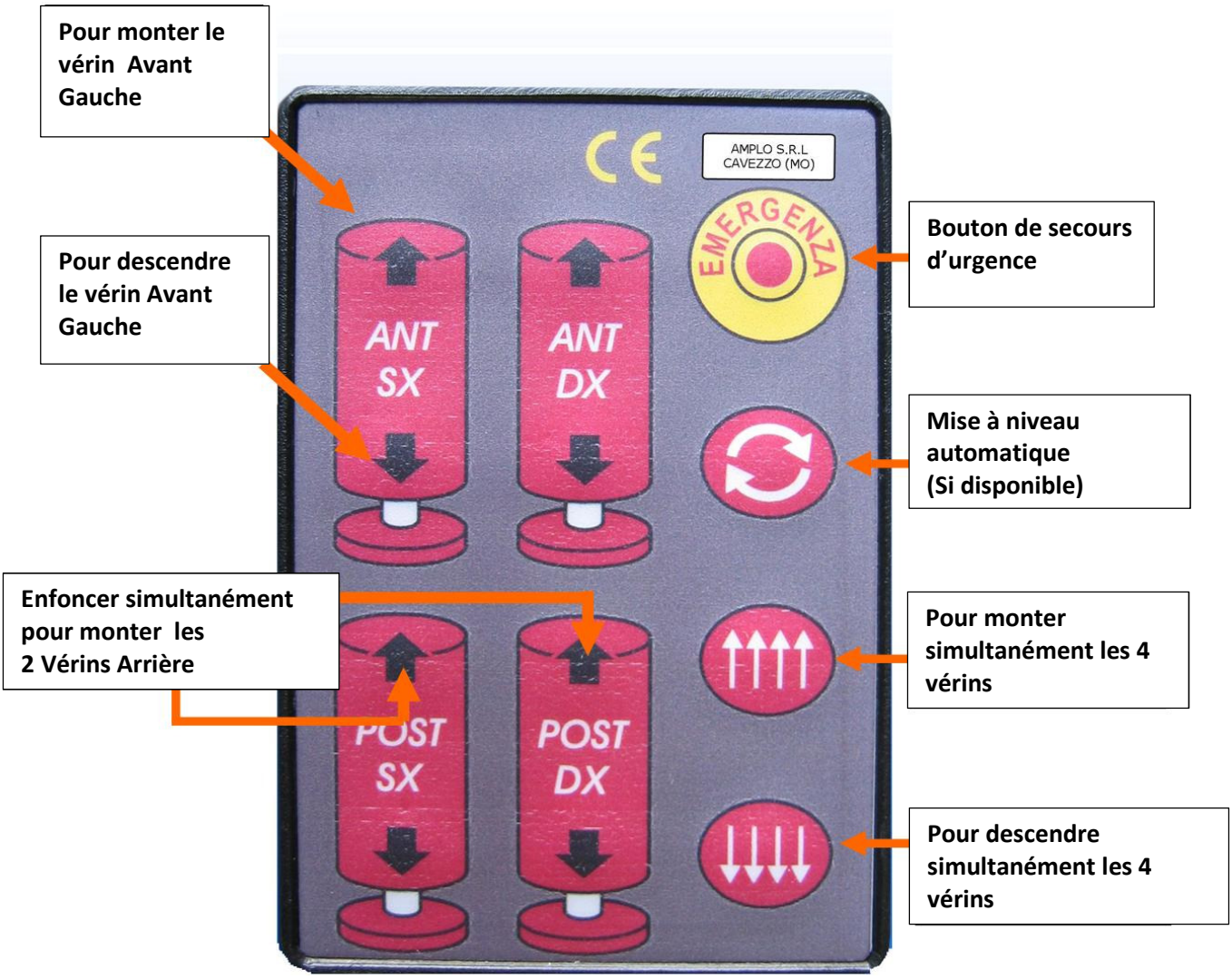
Danger !

AVANT DE CONDUIRE LE VÉHICULE EFFECTUEZ UN CONTRÔLE VISUEL POUR VÉRIFIER QUE LES 4 VÉRINS SONT EN POSITION RÉTRACTÉE

Danger !

N'UTILISEZ PAS LE SYSTÈME PENDANT UN ENTRETIEN OU UNE RÉPARATION - ÊTRE COUCHÉ SOUS LE VÉHICULE AVEC LE SYSTÈME EN FONCTIONNEMENT EST INTERDIT.

UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL



Les signaux sont transférés en appuyant sur les différentes touches de commande de la télécommande.
La télécommande dispose d'un temps de fonctionnement prédéfini. Une fois que le temps est écoulé, il est nécessaire de réinitialiser le ON / OFF sur le panneau du boîtier de commande.

Pour une utilisation correcte du système suivez soigneusement les instructions suivantes :

Stationnez le véhicule sur un endroit sûr, arrêtez le moteur, tirez le frein à main.
Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacles et descendez les 4 vérins vers le sol.
Localisez le niveau longitudinal et commencez à niveler les deux vérins les plus distants l'un par rapport à l'autre.
Localisez le niveau latéral en enfonçant les 2 touches des vérins latéraux et vous serez stabilisé horizontalement en quelques secondes.
Une fois que vous avez terminé la manœuvre, mettez le panneau de commande sur OFF.

Si nécessaire, utilisez les boutons de commandes individuels uniquement pour de petites corrections.

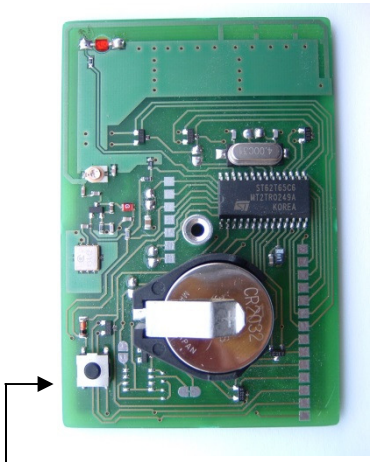
Si, pour une raison quelconque, les pneus sont soulevés au-dessus du sol, utilsez les 2 boutons simultanément pour descendre et seulement lorsque tous les pneus reposent sur le sol vous pouvez utiliser le bouton de nivellement automatique des 4 vérins.
Une mauvaise utilisation de ces boutons de commande pourrait causer des dommages à la structure du véhicule et à des personnes.

AMPLO S.R.L. DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE CAUSÉ PAR UNE MAUVAISE UTILISATION DU SYSTÈME

REMPLACEMENT DES PILES DE LA TÉLÉCOMMANDE MODÈLES TX-B (434,42 MHz) TX-G (433,42)

- Dévissez les vis à l'arrière de la télécommande en enfonçant doucement le tourne-vis dans le trou.
- Enlevez les deux piles.
- Insérez 2 nouvelles piles Lithium CR2032 (3Volts), une seule à la fois, avec le + placé en haut.
- Enfoncez n'importe quelle touche pour vérifier que la lumière rouge ON s'allume.
- Si le voyant LED Rouge ne s'allume pas, enlevez les nouvelles piles et insérez-les à nouveau. Ensuite enfoncez n'importe quelle touche pour vérifier si la LED rouge s'allume.
- Si la LED Rouge s'allume, fermez la télécommande en suivant les étapes précédentes à l'envers.

A	**B**	**C**
D	**E**	**F**
G	**H**	**I**
L	**M**	**N**



Enfoncez ce bouton seulement pour modifier la combinaison

VEUILLEZ NOTER : La télécommande avec le boîtier de commande en position ON est programmée pour fonctionner pendant une durée pré-déterminée à la fin de laquelle elle se met automatiquement en position OFF.
Pour la mettre à nouveau en route, il faut enfoncer la touche ON/OFF sur le panneau du boîtier de commande.

<u>LES ABSOLUS "MUST NOT"</u> ! CE QU'IL NE FAUT ABSOLUMENT PAS FAIRE

- **Utilisation du système pour les maneouvres non autorisées. Une mauvaise utilisation et le manque d'entretien périodique peuvent entraîner un grave danger pour les personnes et aussi compromettre le bon fonctionnement et la sécurité intrinsèque du véhicule.**

- **La liste suivante des actions qui, évidemment, ne peut pas couvrir complètement la gamme complète de « possibles » mauvaises utilisations du système, inclut cependant ces actions qui peuvent être définies « dans des limites raisonnables » comme prédictibles et qui doivent être considérées comme absolument interdites.**

- ***USAGE ABUSIF ET INTERDIT***
  - **NE JAMAIS** tourner autour du véhicule lorsque le personnel est en train de travailler sur le véhicule.
  - **NE NAMAIS** laisser utiliser le système par des personnes non qualifiées ou non formées de moins de 18 ans.
  - **NE JAMAIS** utiliser le système pour autre application que celle pour laquelle il a été conçu, éviter de l'utiliser pour une autre fonction.
  - **NE JAMAIS** utiliser le système dans des zones ou des lieux où il n'a pas été conçu pour.
  - **NE JAMAIS** modifier les caractéristiques fonctionnelles et les caractéristiques de performance du système et / ou de ses composants.
  - **NE JAMAIS** modifiez les réglages de sécurité du système et / ou falsifier le système.
  - **NE JAMAIS** forcez le système au-delà de ses capacités de fonctionnement.
- ***USAGE ABUSIF***
  - **NE JAMAIS** utiliser si le système n'est pas équipé de dispositif approprié de protection individuelle.
  - **NE JAMAIS** utiliser le système ou effectuer l'entretien dans des conditions mal éclairées et / ou dans des conditions difficiles de visibilité.
  - **NE JAMAIS** effectuer des réparations temporaires ou d'urgence qui ne respectent pas le manuel d'instructions.
  - **NE JAMAIS** utiliser des pièces de rechange qui ne sont pas des pièces d'origine ou non recommandées par le fabricant.
  - **NE JAMAIS** faire faire des entretiens ni des réparations par des personnes qui n'ont pas été formées par le fabricant.
  - **NE JAMAIS** utiliser le système s'il ne dispose pas de toutes ses fonctions parfaitement.

☞ **AVERTISSEMENT**

Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé à des personnes et / ou à des objets qui serait dû à une utilisation non conforme, inadéquate ou négligence envers le système.

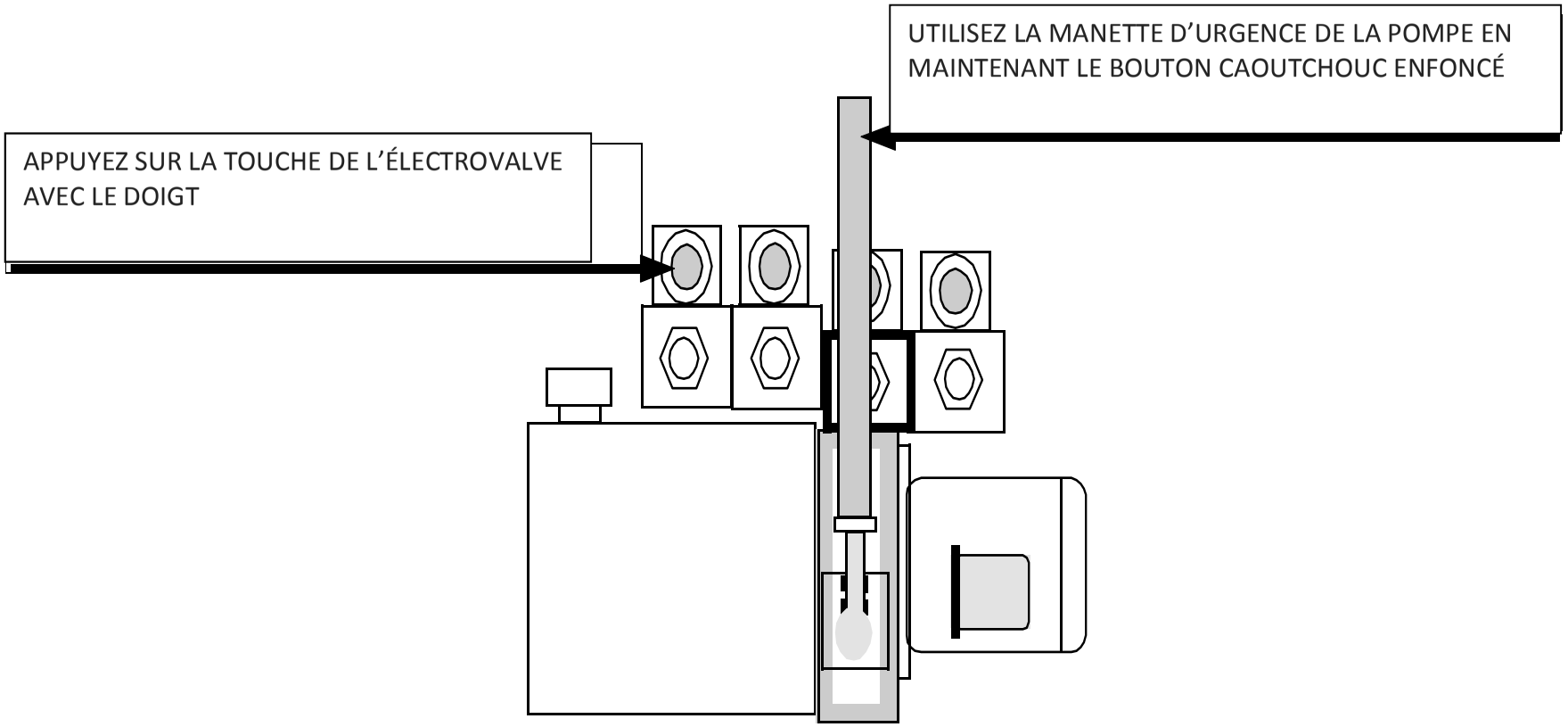
TROUBLE SHOOTING

CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Piles trop faibles dans la télécommande	Remplacez les piles
Télécommande avec des touches qui ne fonctionnent pas	Remplacez la télécommande
Pression incorrecte sur les touches	Enfoncez la touche parfaitement bien dans son milieu
La télécommande ne procède pas à la commande	Vérifiez si la coupure automatique programmée hors temps est révolue. Réinitisalisez le commutateur ON OFF.
Batterie du véhicule vide	Rechargez la batterie. Vérifiez s'il y a une tension de 11-12 V dans les bornes de la batterie (17(+) et 12(-) quand le moteur électrique de la pompe démarre.
Connexions d'alimentation ne fonctionnent pas correctement	Utilisez un câble de section appropriée : 25 mm² jusqu'à 10 mètres de longueur. Pour une longueur supérieure à 10 mètres, section 35 mm². Vérifiez bien la connexion à la masse.
Autres radiodiffusions à 433 MHz (visibles si la Led RECEPTION clignote lorsque vous n'utilisez pas la télécommande).	Utilisez les commandes manuelles ou attendez que la perturbation se termine.
Carte de contrôle électrique cassée	Remplacez la carte électrique.
A partir de la télécommande, les vérins peuvent descendre, mais ne peuvent pas remonter	Vérifiez la séquence des câbles des capteurs en bas du boîtier de commande.

- **NE JAMAIS** faire faire des entretiens ni des réparations par des personnes qui n'ont pas été formées par le fabricant.
- **NE JAMAIS** utiliser le système s'il ne dispose pas de toutes ses fonctions parfaitement.

☞ **AVERTISSEMENT**

Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé à des personnes et / ou à des objets qui serait dûs à une utilisation non conforme, inadéquate ou négligence envers le système.



Manoeuvre d'urgence

Les vérins peuvent être rétractés, si nécessaire, en utilisant la force mécanique de la pompe dans le collecteur de la pompe hydraulique. Enfoncez les boutons en caoutchouc situés sur les bagues métalliques des électrovalves UN PAR UN, en actionnant le levier de la pompe simultanément. Alors les vérins peuvent être rétractés jusqu'à leur position fermée

MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Toutes les opérations d'installation, de montage, de maintenance et de démontage de l'équipement et des composants utilisés dans ce système doivent être effectués en respectant pleinement les mesures de sécurité : il ne doit jamais y avoir de pression zéro à l'intérieur du circuit hydraulique et aucun poids de toute nature ne doit être placé sur les ressorts des vérins ou de l'unité de commande (charge zéro).

☞ **AVERTISSEMENT**

Ne remplacez pas avec un autre type de valve ou de joint dans le système. N'essayez pas de modifier les plaques d'ancrage sur les vérins ou de modifier les points de fixation du châssis supportant la charge.

ATTENTION À PORTER SUR LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Avant d'effectuer tout type d'opération ou de travail sur le bloc d'alimentation hydraulique, les moteurs et tout autre appareil électrique doivent être déconnectés du courant électrique. Toutes les connexions et déconnexions électriques doivent être effectuées par un personnel compétent et spécialisé. Les dispositifs de sécurité (fusibles, relais) sont livrés avec le groupe hydraulique et le système électrique. Avant d'effectuer les travaux, les moteurs ou des appareils autres qu'électriques (pneumatique, hydraulique, mécanique, etc) doivent toujours être déconnectés de leur courant électrique et placés dans un état de sorte qu'ils ne peuvent pas produire de l'énergie, et donc aucun mouvement, même accidentellement.

☞ **AVERTISSEMENT**

- Utilisez une protection de sécurité ;
- Travaillez dans des conditions maximales d'hygiène ;
- Travaillez dans des conditions maximales de sécurité ;
- Utilisez des instruments appropriés et propres, des équipements et bancs de travail ;

Pendant les opérations suivantes :

- le démarrage du moteur
- travail quotidien
- entretien
- Régulation et purge de l'air du système
- Travail sur le fonctionnement des valves et divers éléments de contrôle : des fuites et éclaboussures de fluide hydraulique dans le système peuvent se produire si le travail est effectué sur les accessoires de tuyauterie hydraulique.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de pression dans le circuit.

Videz complètement le système avant de changer le fluide hydraulique.

⚠ Danger !

Le fluide hydraulique peut être un danger pour la santé. Le contact avec les yeux ou la peau peut causer de graves dommages.

Suivez scrupuleusement les indications de protection et de sécurité imposées par le fabricant de fluide hydraulique présentées sur le schéma technique et toxigologique du produit.

Le fluide hydraulique peut être un produit polluant. Évitez les fuites d'huile à l'aide de cuvettes et en utilisant des produits absorbant l'huile en cas de fuites accidentelles de l'huile hydraulique.

ÉLIMINATION DU FLUIDE HYDRAULIQUE

Les fluides hydrauliques ont des règles d'élimination spéciales : l'élimination du fluide hydraulique dans l'environnement est prohibée par la loi, donc l'élimination doit respecter les indications du fabricant et les lois relatives à ce sujet.

CHOIX DU FLUIDE HYDRAULIQUE

Tout fluide hydraulique à base minérale est propre à l'emploi. Lors du choix d'une huile, il est nécessaire de garder à l'esprit une température optimale/viscosité lorsque le système fonctionne, les données de fonctionnement et la température environnementale. Des huiles spécifiques, synthétiques ou huiles glycol solubles à l'eau, peuvent être utilisées si ells sont autorisées par le service technique, mais leur utilisation doit être évaluée à chaque fois.

☞ **AVERTISSEMENT** ! CHANGEZ L'HUILE APRÈS LES 100 PREMIÈRES HEURES DE SERVICE OU APRÈS LES 1000 PREMIERS CYCLES DE FONCTIONNEMENT PUIS TOUTES LES 3000 HEURES

NETTOYEZ LE FILTRE D'ASPIRATION DE LA POMPE (OU, SI NÉCESSAIRE LE FILTRE DE DÉCHARGE) EN MÊME TEMPS QUE VOUS REMPLACEZ L'HUILE ET, SI NÉCESSAIRE, UTILISEZ DE NOUVEAUX FILTRES ;

☞ **AVERTISSEMENT : LES FLUIDES UTILISÉS** DOIVENT CORRESPONDRE À LA CLASSE DE CONTAMINATION SPÉCIFIÉE DANS LE TABLEAU SUIVANT.

CONTAMINATION – FILTRATION

TYPE DE SYSTÈME	VALEUR MINIMUM REQUISE	VALEURS RECOMMANDÉES		
TYPE DE VALVE	FILTRATION NOMINALE (micron)	DEGRÉ DE FILTRATION ABSOLUE NIVEAU ISO4572 BETAx 75	SECONDE CLASSE DE CONTAMINATION ISO4406	NAS 1638
Systèmes ou composants opérant à une HAUTE Pression supérieure > 250 bars PRESSION > 250 bars CYCLES HAUTE FRÉQUENCE Systèmes avec des composants qui sont HAUTEMENT sensibles aux contaminants. VALVES PROPORTIONNELLES	10	X = 10 - 12	17 / 14	8
Systèmes ou composants fonctionnant à une pression MOYENNE jusqu'à 250 bars	15	X = 12 - 15	18 / 14	9

ÉLIMINATION DE LA CENTRALE HYDRAULIQUE

Le groupe générateur de pression est constitué principalement d'un alliage d'aluminium, alliage d'acier et plastique. Ces matériaux peuvent être éliminés comme n'importe quel métal normal ou plastique après avoir vidangé soigneusement le fluide hydraulique en respectant la loi concernant les différents composants tels que : pompes, réservoirs , tubes , filtres , vannes, etc.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Le groupe moto-pompe hydraulique et ses composants doivent être gérés avec soin et attention. Certaines parties, particulièrement exposées qui sont proéminentes, peuvent être soumises à des ruptures telles que le bouchon de remplissage/purge sur le réservoir ou la boîte de raccordement électrique située sur le moteur à courant alternatif.

Un autre point "faible" est, sans aucun doute, le réservoir, qui est soumis à des chocs et des bosselages, s'il est fait de tôle, ou à la casse s'il est fait en plastique.

Une attention particulière doit être portée sur la bride, ses valves de contrôle, car elles sont particulièrement sujettes aux coups et aux bosses. Lorsque le bloc d'alimentation hydraulique est équipé de blocs, ils doivent être protégés contre les chocs, les bosses et contre les torsions dangereuses qui pourraient causer des dommages irréversibles.

Étant donné que la pompe est la partie la plus lourde du groupe générateur de pression, il est essentiel qu'elle soit stockée dans une position horizontale (jamais verticalement, avec le réservoir sous le moteur).

La centrale hydraulique doit être stockée dans un environnement protégé (si possible fermé), à l'abri de l'humidité et de conditions météorologiques défavorables, à une température comprise entre 15°C à 50°C.

Le réservoir doit être vidé de fluide hydraulique.

Le groupe moto-pompe hydraulique doit être protégé contre la poussière et les agents externes à l'aide de sacs de nylon ou protection similaire.

Si le réservoir n'est pas fourni ou pas directement monté sur le bloc d'alimentation, il est indispensable de protéger les parties exposées, notamment les filtres et les raccords.

En outre, les parties exposées doivent être protégées contre la perte de fluide hydraulique du bloc d'alimentation et de corps étrangers qui pourraient compromettre bon état de fonctionnement et la durée de vie de l'équipement.

Le groupe moto-pompe hydraulique ne peut pas être stocké pendant une période supérieure à une année, en ce que, ne pouvant pas être stockée pleine d'huile, les joints pourraient sécher.

DESCRIPTION DE MONTAGE ET D'INSTALLATION

La nature polyvalente et modulaire du système hydraulique AMPLO S.R.L. donne lieu à une unité compacte, polyvalente et facile à installer.

Une condition essentielle pour s'assurer que le groupe moto-pompe hydraulique et le système auquel il est destiné travaillent bien est que le montage et l'installation soient effectués dans des conditions de **propreté maximum**.

Le groupe moto-pompe doit être monté de sorte qu'il soit accessible aux commandes, aux contrôles, à la réparation, à l'entretien ou au montage d'accessoires. Cependant, il est essentiel que le groupe soit monté dans une position qui assure sa protection contre des chocs et des coups accidentels et loin de contacts physiques possibles avec des personnes, car la température atteinte peut provoquer des brûlures.

Le groupe moto-pompe doit être fixé à l'équipement ou au véhicule en utilisant des points "solides" de fixation tels que les longerons, barres transversales de châssis, cloisons, etc. et pas être en contact avec la tôle de protection ou des pièces qui pourraient vibrer, transmettre ou amplifier le bruit et les vibrations.
Pour obtenir de bonnes performances de votre centrale hydraulique, il faut que tout le montage et la phase de démarrage soient effectués correctement.
Les règles de procédure les plus élémentaires à respecter pour une installation correcte sont énumérées ci-dessous :

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR

Si la centrale hydraulique est fournie avec le réservoir, remplissez-le avec de l'huile hydraulique filtrée pendant le soutirage à une valeur de filtration de 25 microns au moins, et vérifiez le niveau en utilisant la barre de niveau située sur le bouchon de remplissage ou en utilisant le niveau visuel, s'il est présent. Si la centrale hydraulique n'est pas équipée d'un réservoir, installez le collecteur dans son espace dédié en vérifiant que la bague collectrice sur l'interface de connexion est suffisamment serrée, puis remplissez comme indiqué ci-dessus.

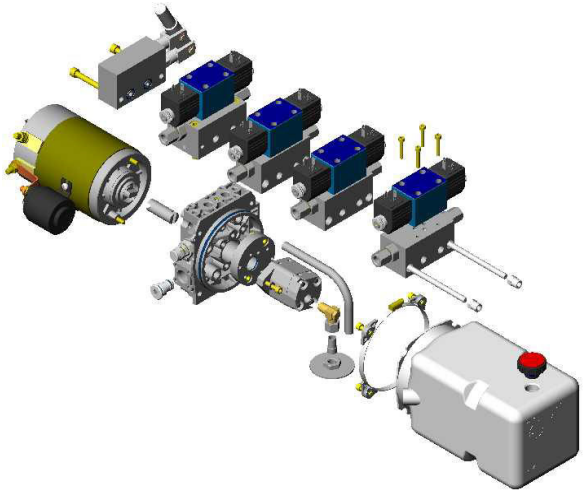
CONNEXION ÉLECTRIQUE

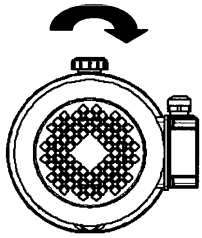
Lire le schéma hydraulique et le schéma électrique s'ils sont fournis. Pour de plus amples informations, vous pouvez contacter notre service technique. Vérifiez que les dimensions du système électrique sont adaptées pour l'entrée électrique des différents usages (moteur - vannes – panneau électrique – relais).

Lors de la première mise en route du moteur, vérifiez que la pompe tourne dans le bon sens. Vérifiez que le voltage du moteur et des composant électriques répondent aux exigences de conformité.

SENS DE ROTATION

Dans le cas des moteurs à courant continu, le sens de rotation est établi par le fabricant lors de la phase d'assemblage. **Dans notre cas, le sens de rotation doit être vérifié.**





RACCORDEMENT DES PIÈCES

Évitez absolument d'enlever les bouchons en matière plastique qui servent de protection pour les sorties jusqu'à ce que la connexion des câbles électriques soit réalisée.

Branchez les câbles en vous assurant que toute l'opération est réalisée dans des conditions de totale propreté : nous vous rappelons que le démarrage des raccords avec des bosses sur les filets mâles causent des copeaux sur le siège et ceci est la principale cause de blocage des **électrovalves** ou de **fuite des valves de contrôle**.

De plus, nous vous conseillons de vérifier soigneusement la propreté de tous les tuyaux et raccords (à la fois rigides et souples) et des différentes pièces de travail (vérins, moteurs hydrauliques).

☞ **AVERTISSEMENT** PENDANT L'INSTALLATION, LA PROPRETÉ EST L'ASSURANCE PRINCIPALE D'UN BON FONCTIONNEMENT DE VOTRE SYSTÈME HYDRAULIQUE.

DÉMARRAGE DU SYSTÈME

Une fois que le système a été mis en route, vérifiez le fonctionnement exact de tous les commutateurs de commande et l'étalonnage des vannes réglables, en utilisant la sortie de la jauge de pression. Si cela n'est pas spécifié lors de la commande, la prise du manomètre de pression doit être insérée pour compléter le système. Dans ce cas, il convient de l'insérer en prenant le signal à côté de la valve qui est en cours de verification.

S'il est nécessaire de régler la soupape de décharge de pression, soyez extrêmement attentif à ne pas visser le registre au-delà de la limite de tarage du ressort.

LE VISSAGE DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ DES CAPTEURS DE FIN DE COURSE CAUSERA DE SÉRIEUX DOMMAGES À TOUS LES COMPOSANTS DU SYSTÈME (rupture de la pompe et risque d'éclatement des tuyaux et des collecteurs).

Nous vous rappelons que les règles de sécurité en vigueur précisent que la soupape de décharge de pression du bloc hydraulique doit être scellée de façon étanche pour éviter d'interférer avec le calibrage pré-établi. Nous vous invitons donc à effectuer le plombage de la soupape de décharge de pression si le bloc hydraulique n'est pas livré avec le joint déjà en place.

☞ **AVERTISSEMENT**

La garantie ne s'applique pas aux produits qui ont été fournis avec la soupape de décharge de pression scellée si elle retournée avec le joint enlevé.

Pendant la phase de remplissage, veillez à ce que le niveau d'huile dans le réservoir ne soit pas affecté par un débordement (si nécessaire, complétez le niveau).

☞ **AVERTISSEMENT**

Vérifiez que la taille du réservoir est correcte.

Après avoir effectué le test plusieurs fois, vérifiez le niveau et l'état de l'huile dans le réservoir (vérifiez qu'il n'y a pas de mousse présente) et l'étanchéité des différents raccords (vérifiez la présence de saletés éventuelles et éliminez-les).

Les actionneurs doivent êtres raccordés à des tuyaux d'un diamètre correspondant ou plus grand que l'orifice de connection d'entrée du groupe hydraulique. En règle générale, respectez les paramètres de vitesse des fluides à l'intérieur des tuyaux.

Aller : 4=6 m/s. Retour : 1,5=3 m/s. En particulier avec des blocs d'alimentation hydrauliques qui ont des pompes à faible déplacement (unité de puissance 05), il est nécessaire, dans la phase de démarrage, d'opter pour l'amorçage de la pompe en desserrant momentanément le capuchon de vérification et, si nécessaire, la soupape de décharge de pression.

La température que les réservoirs et les moteurs peuvent atteindre (en particulier en courant continu), dans de nombreux cas, va au-delà du «Burns threashold», tel que défini par la norme UNI EN 563, parce que «la réduction de la température des surfaces» (UNI EN 563, annexe "C") ne peut pas être considérée comme une solution technique. L'installateur doit évaluer les mesures de protection, les signaux d'alerte et les mesures de protection individuelle (gants).

CONTRÔLE ET MAINTENANCE

La sécurité et le bon fonctionnement du système dépendent également de l'entretien correct et régulier.

☞ **AVERTISSEMENT**

Après une brève période de fonctionnement du système, vérifiez que les vis, écrous, raccords et tuyaux sont serrés correctement : les vibrations peuvent provoquer le relâchement dangereux des éléments mentionnés ci-dessus.

- Vérifiez le bon fonctionnement des vérins et des supports de fixation sur le châssis.
- Vérifiez qu'il n'y ait pas de fuites d'huile sur le système hydraulique.
- Vérifiez que les microswitches et les capteurs de position fonctionnent en vérifiant les voyants sur le panneau du boîtier de commande.
- Vérifiez que le buzzer de la boîte noire fonctionne en tournant la clé de contact du véhicule pour alimenter en +12 le panneau de commande.
- Vérifiez que la manette de secours d'urgence fonctionne.

ENTRETIEN ET DIAGNOSTIC DES PRINCIPAUX TROUBLE SHOOTERS

A) Remplacez l'huile après les 100 premières heures d'utilisation ou après les 1000 premiers cycles, puis toutes les 3000 heures. Pour des utilisations particulièrement intenses (systèmes automatiques en utilisation continue), l'huile doit être renouvelée plus fréquemment.
B) Nettoyez le filtre d'aspiration (ou, si nécessaire, le filtre de refoulement) en même temps que vous remplacez l'huile. Si nécessaire mettez un nouveau filtre.
C) La garantie du système hydraulique REXROTH devient caduque si les spécifications du fabricant ne sont pas respectées.

☞ **AVERTISSEMENT**

Toutes les opérations décrites dans ce manuel doivent être effectuées par un personnel correctement formé et spécialisé. Contactez le fournisseur si nécessaire.

PANNE	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS POSSIBLES
La pompe ne fournit pas la pression nécessaire	- Filtre bouché	- Démontez-le et nettoyez-le (ou bien remplacez-le)
	- Admission d'air dans le tuyau d'aspiration	- Vérifiez la fermeture
	- Fuite du collecteur causée par un défaut de fusion	- Remplacez le collecteur
	- Rupture de couplage pour connexion de la moto-pompe	- Démontez et remplacez
	- Dommages sur le joint de connexion du collecteur de pompe	- Démontez le collecteur de pompe et remplacez le joint d'étanchéité
	- Pompe hors d'usage	- Remplacez-la.
La pompe ne fournit pas la pression correcte	- Erreur de calibrage de la pression sur la soupape de décharge de pression (calibrage trop faible)	- Re-set de calibrage nécessaire.
La pompe fournit la pression correcte	- Usure de la pompe	- Remplacez-la.
	- Puissance du moteur insuffisante	- Montez un moteur plus puissant
	- Perte excessive de charge dans le circuit	- Vérifiez les goulots d'étranglement possibles ou une viscosité excessive de l'huile.
La pompe ne fournit pas la pression correcte	- Fuite sur les valves	- Vérfiez si les valves sont serrées.

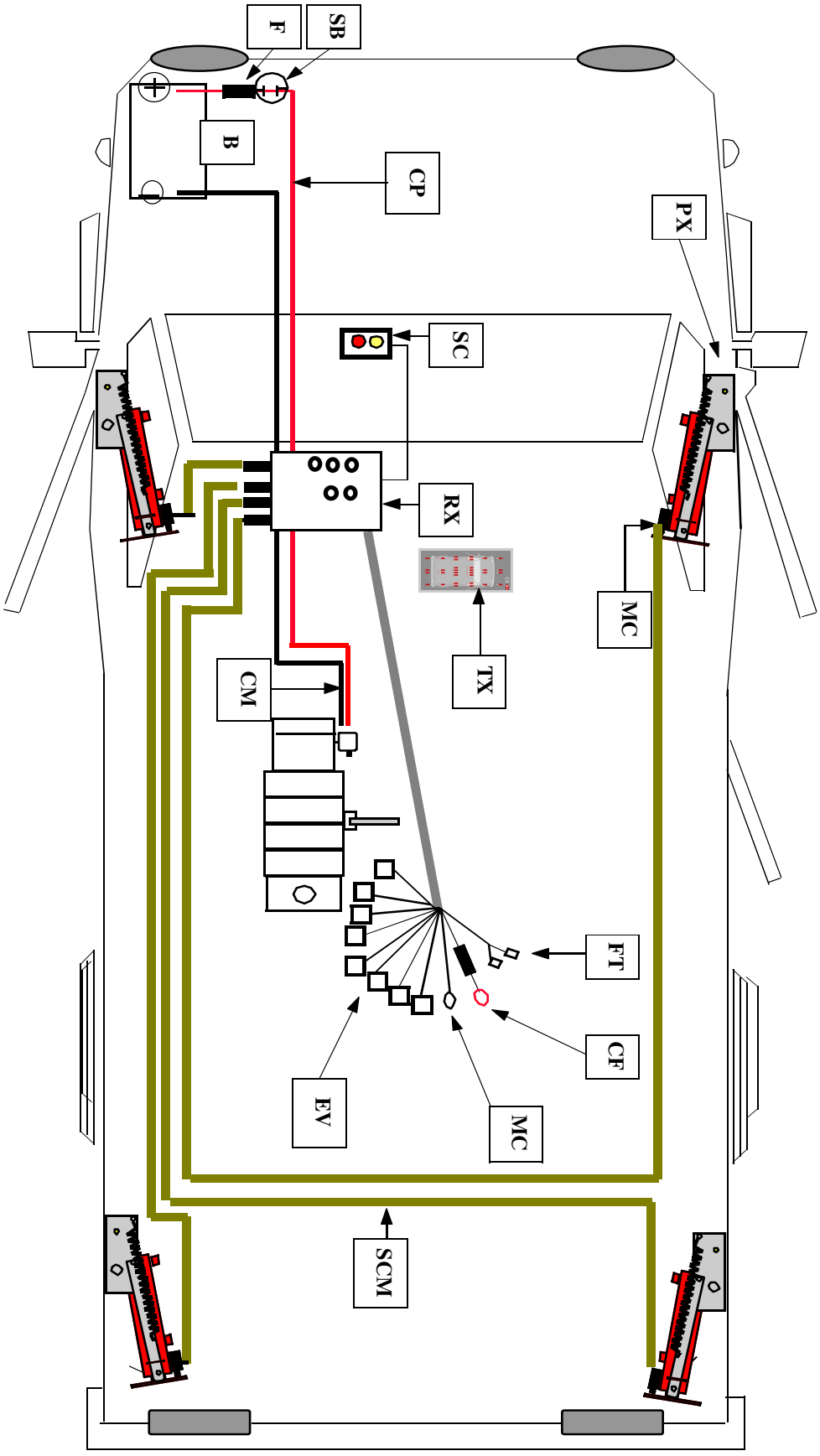
PANNE	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS POSSIBLES
Valves bouchées ou fuites	- Fuite d'un clapet	- Démontez et nettoyez à la soufflette (remplacez-le si nécessaire)
	- Fuite sur la valve du siège électrique	- Démontez et nettoyez à la soufflette (remplacez si nécessaire)
	- Valve électrique d'excitation défectueuse	- Vérifiez si le voltage minium requis atteint la bobine. (Tension miniumum requise : 90 % de la Tension normale).
	- Blocage d'un tiroir causé par une saleté dans le circuit.	- Démontez et nettoyez à la soufflette (remplacez-le si nécessaire) - Essayez d'ajouter des éléments de filtrage sur le circuit pour obtenir sur le un meilleur filtrage (25 microns).

Contrôlez bien le véhicule sur lequel vous allez monter le système en identifiant les points d'ancrage pour les pièces suivantes : supports de fixation des vérins, pompe hydraulique, boîtier de commande, boîte noire, petit panneau intérieur si commandé en supplément.

☞ **AVERTISSEMENT**

Vérifiez le passage des différents tuyaux hydrauliques et câbles électriques afin d'éviter de les positionner près des tuyaux et pot d'échappement.

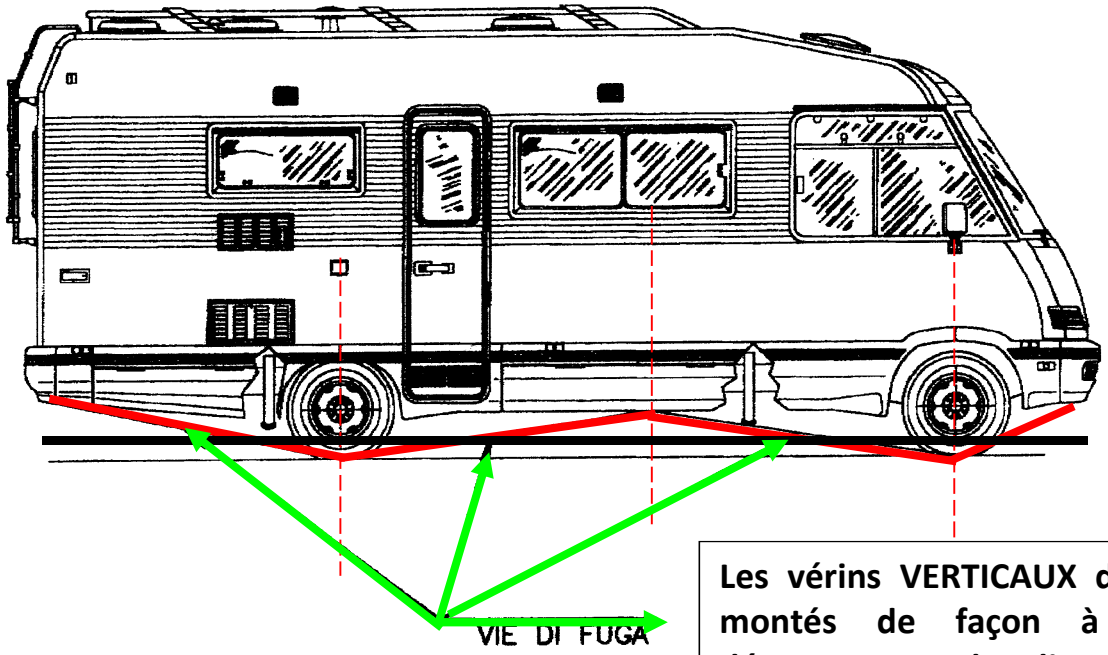
SB	STACCABATTERIA	CM	CAVO DI MASSA
F	FUSIBILE 150A	CP	CAVO POSITIVO
B	BATTERIA DEL MEZZO	FT	FASTON TELERUTTORE
PX	PROXIMITY CONTROLLO	CF	POSITIVO CON FUSIBILE
MC	MICRO SWITCH DI CONTROLLO	MC	MASSA
SC	SCATOLINO NERO	EV	ELETTROVALVOLE
RX	RICEVITORE	TX	TRASMETTITORE
SCM	SET CABLAGGIO MICRO		



SB Interrupteur de coupure de batterie - **F** Fusible 150A – **B** Batterie du véhicule – **PX** Contrôle de proximité
MC Interrupteur Micro switch - **SC** Boîtier de commande – **RX** Boîtier de commande – **SCM** Jeu de Micro-câbles
CM Masse **CABLE** – **CP** Câble + Positif – **FT** Contacteur FASTON – **CF** Positif avec fusible - **MC** Masse / terre –
EV Valves solenoïd - **TX** Télécommande –

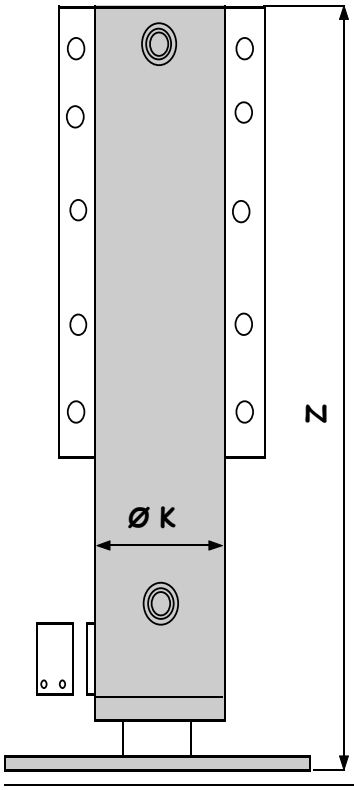
Il est souvent nécessaire de personnaliser le type de supports de fixation utilisés sur le châssis à cause des différents aménagements du véhicule. Les supports de fixation doivent toujours être placés sur les longerons du châssis d'une façon structurelle.
Au cas où vous ayez une difficulté ou un doute pour décider du positionnement correct des supports, vous pouvez consulter notre service technique.
Une fois que les points d'ancrage ont été déterminés, il faut considérer l'espace occupé par les vérins dans leur position horizontale quand le véhicule roule.
Vous devez toujours respecter les données du constructeur lorsque vous percez ou lorsque vous soudez des pièces sur le châssis pour fixer les vérins.

SCHEMA DES DISTANCES A RESPECTER SOUS LE CHASSIS



Les vérins VERTICAUX doivent être montés de façon à ce qu'ils dépassent pas des distances idéales qui sont les pièces d'origine placées au plus bas sous le châssis (exemple : pot d'échappement)

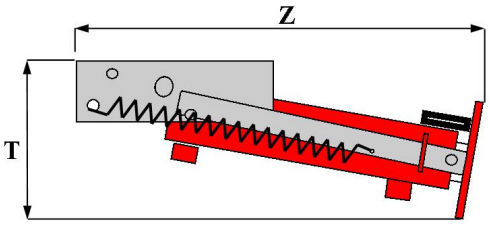
VÉRINS DOUBLE EFFET FIXES « VERTICAUX »

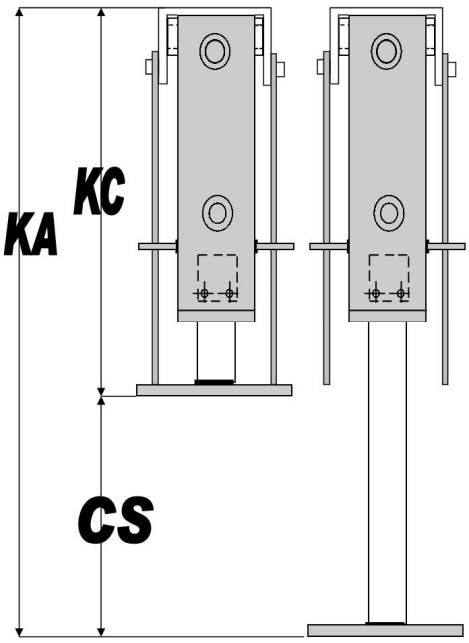


CILINDRO	K	Z
VS 1	60	430
VS 2	60	530
VS 3	60	630
VS 4	70	535
VS 5	90	610
VS 6	90	750
VS 7	100	750

VÉRINS DOUBLE EFFET « RABATTABLES »

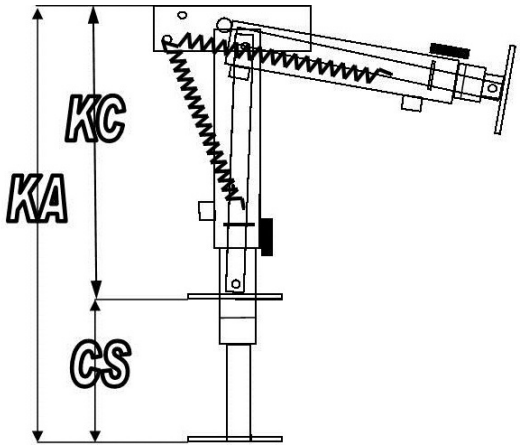
CILINDRO	T	Z	KC	KA	CS	X
SWING 289	150	350	289	385	96	136
SWING 319	150	380	319	445	126	166
SWING 334	150	395	334	475	141	181
SWING 324	150	395	324	475	153	181
SWING 355	150	415	355	515	160	200
SWING 384	150	445	384	575	191	231
SWING 405	150	465	405	616	211	251
SWING 455	150	515	455	716	261	301

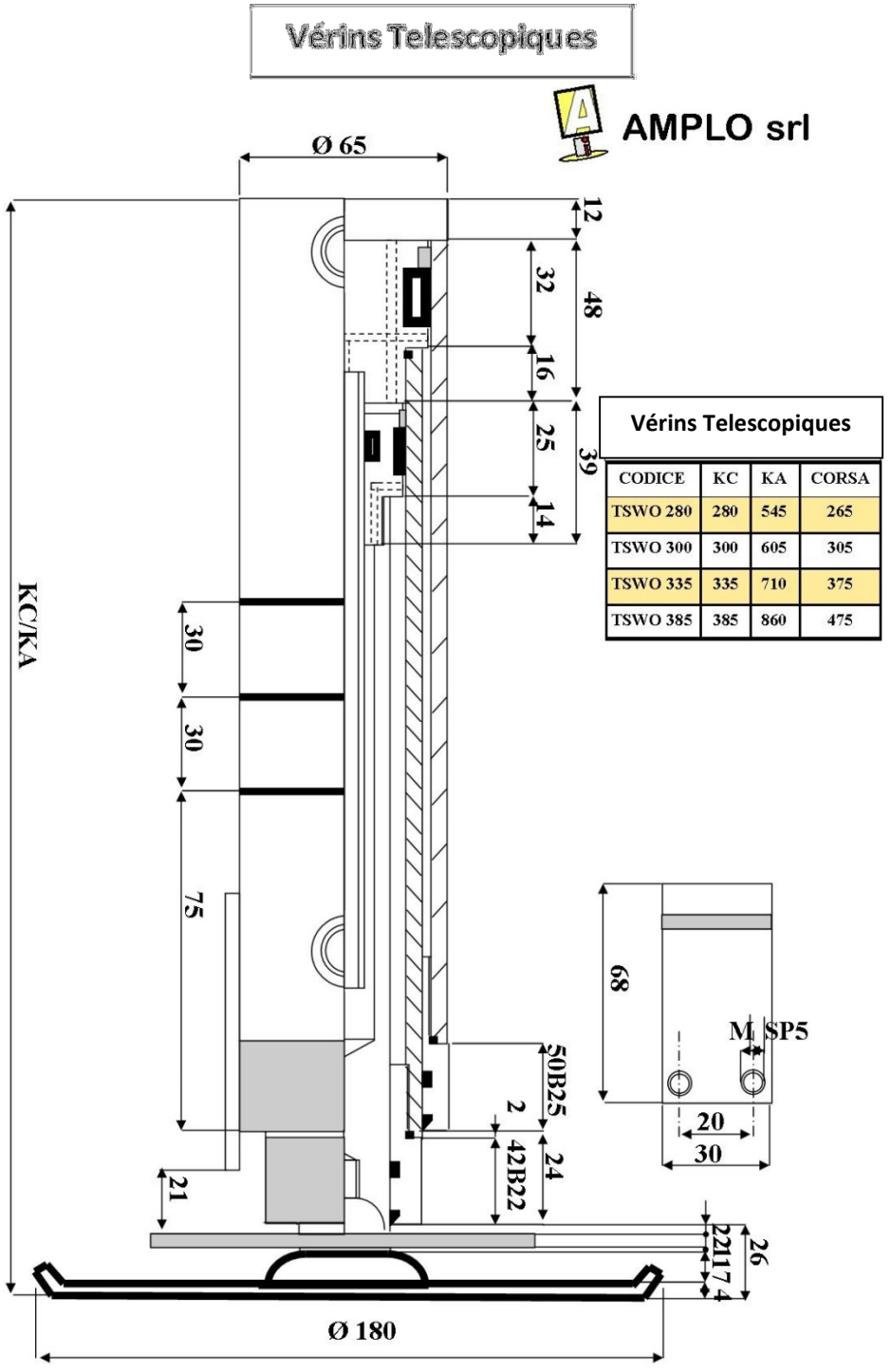




VÉRINS DOUBLE EFFET « TÉLESCOPIQUES » RABATTABLES

CILINDR0 TELESCOPICO	KC	KA	CS
SWT 265	265	443	128
SWT 315	315	543	228
SWT 350	350	648	298





Vérins Telescopiques

CODICE	KC	KA	CORSA
TSWO 280	280	545	265
TSWO 300	300	605	305
TSWO 335	335	710	375
TSWO 385	385	860	475

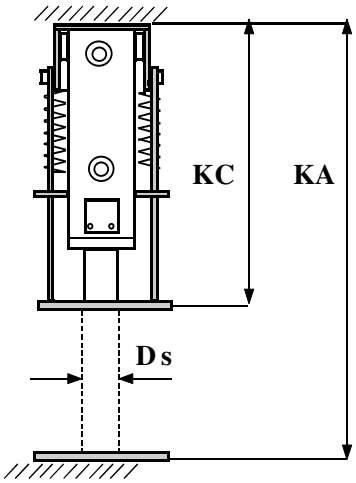


TABLEAU DE POIDS ADMISSIBLES SELON TYPES DE VÉRINS

CILINDRO	KC	KA	CORSA	D s	P DN
SWING 315	315	433	118	**30**	**12303**
SWING 350	350	503	153	**30**	**9118**
SWING 400	400	603	203	**30**	**6344**
SWING 450	450	703	253	**35**	**8850**

$$Pn = \pi^2 \frac{JE}{Lk^2}$$

$Lk = KA.\lambda$
Per il ns.vincolo
incastro + in castro $\lambda = 1$
E=205.900 N/mm²
J=0.0491xDs.Ds.Ds.Ds

N = 3,5 Coefficient de sécurité compte tenu C45 ou avec = 702 N / mm ² pour l'axe du matériau
E = module d'élasticité de l'acier
J = moment d'inertie

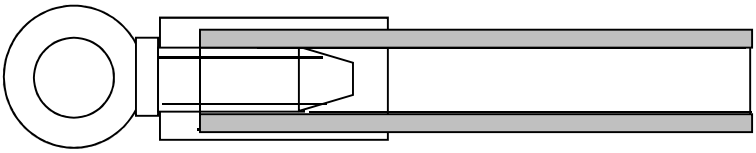
La vérification peut être jugée valide en l'absence de charge radiale

Pression de travail du vérin = 150 bars
Pression maximum = 200 bars
Capacité de soulèvement = 27,000 DN

RACCORDS HYDRAULIQUES

Il est important d'être équipé d'un outil approprié pour couper le tuyau hydraulique de sorte à obtenir une coupe adéquate pour que le tuyau soit inséré correctement dans le raccord à visser.

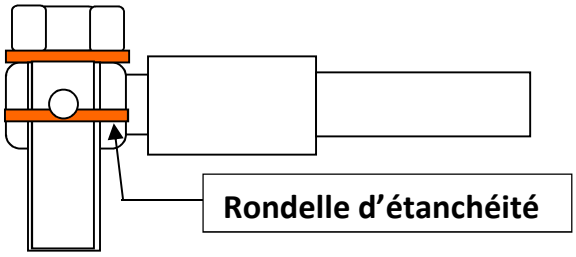
Les deux pièces (la douille et l'insert) doivent graissés ou huilés. **Utilisez uniquement les raccords d'origine AMPLO.**



Insérez la douille dans le tuyau et serrez en vissant dans le sens contraire des aiguuilles d'une montre jusqu'à atteindre le stop mécanique. Vissez le raccord dans le sens des aiguilles d'une montre à l'intérieur de la douille jusqu'à la fin du filetage sans interruption. S'il s'avère nécessaire de modifier la direction, le raccord peut être dévissé jusqu'à un maximum de 1 tour complet. Attention : il ne faut pas faire tourner le tuyau. Seulement les pièces métalliques doivent être tournées.

☞ **AVERTISSEMENT**

Il est absolument nécessaire dans cette procédure de respecter les instructions afin d'obtenir une étanchéité parfaite du tuyau.

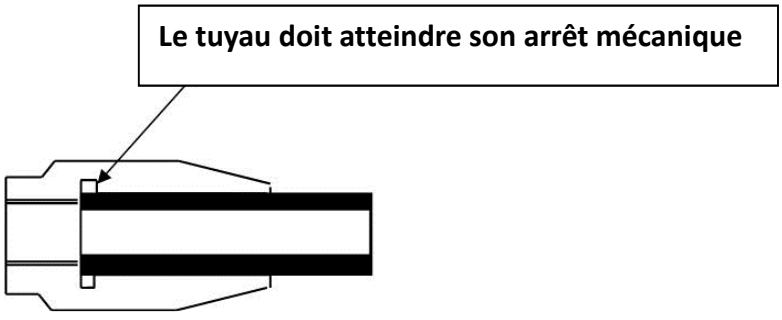


Serrez tous les raccords de tuyaux avec les rondelles correspondantes sur les vérins.

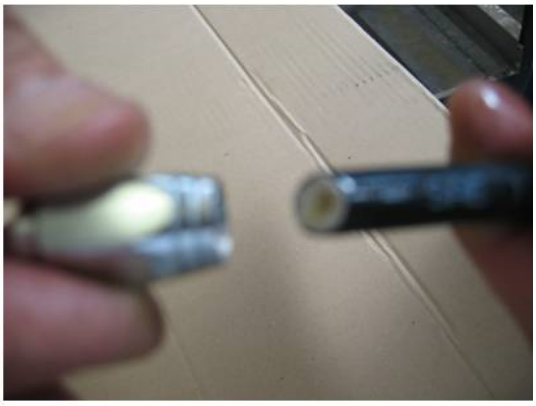
Il est conseillé de laisser la plus grande longueur de tuyaux du côté de la pompe ce qui contribue à faciliter les opérations d'entretien.

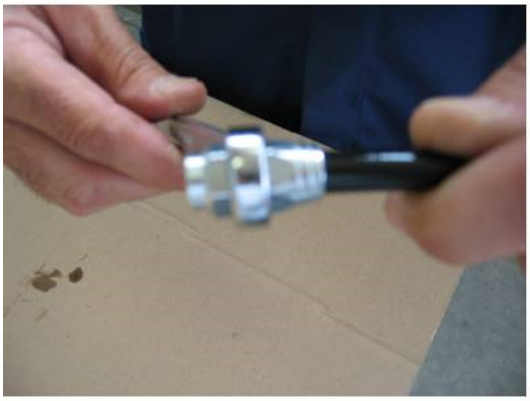
☞ **AVERTISSEMENT**

Evitez de faire des angles serrés sur les tuyaux et évitez de les étirer lors du repliement des vérins.



RACCORDEMENT DES TUYAUX HYDRAULIQUES





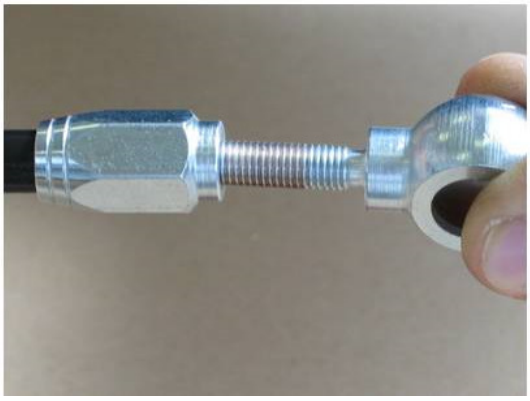
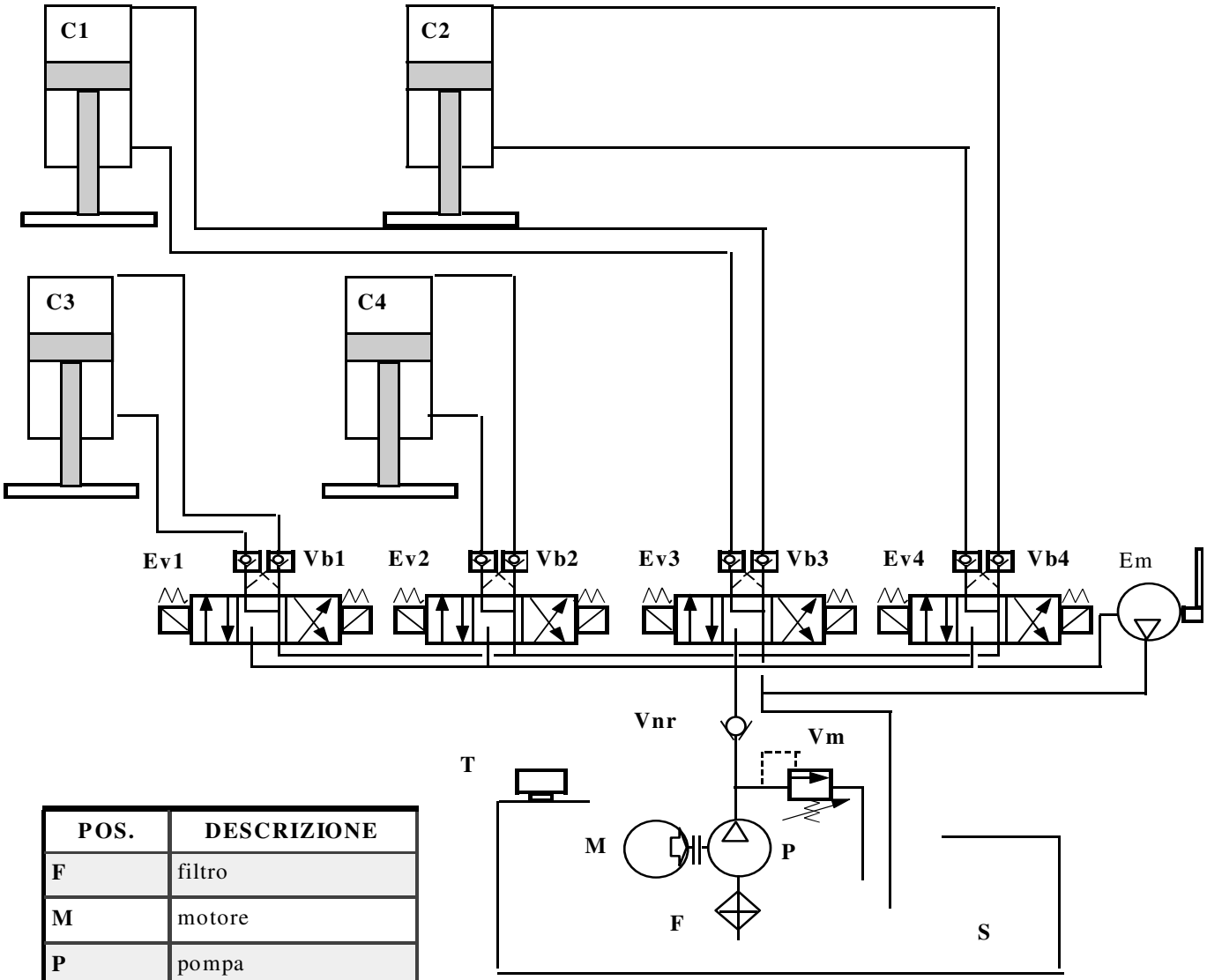


SCHÉMA DE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE



POS.	DESCRIZIONE
F	filtro
M	motore
P	pompa
Vm	valvola di massima
Vnr	valvola di non ritorno
Ev1-2-3-4	elettrovalvola
Vb1-2-3-4	valvola di blocco
Em	pompa di emergenza
C1-2-3-4	cilindri idraulici
S	serbatoio
T	tappo sfiato

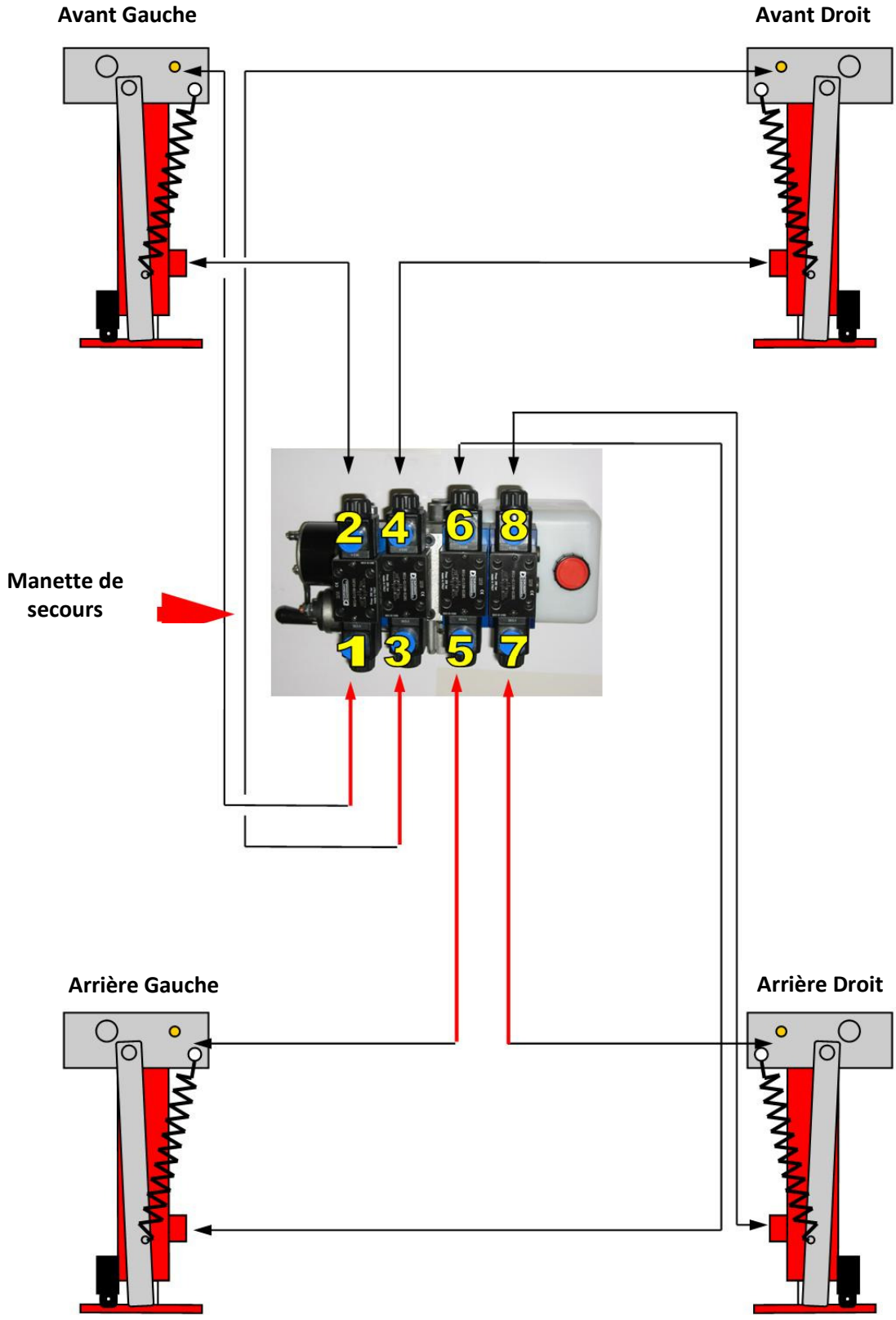
Abréviations - Descriptions

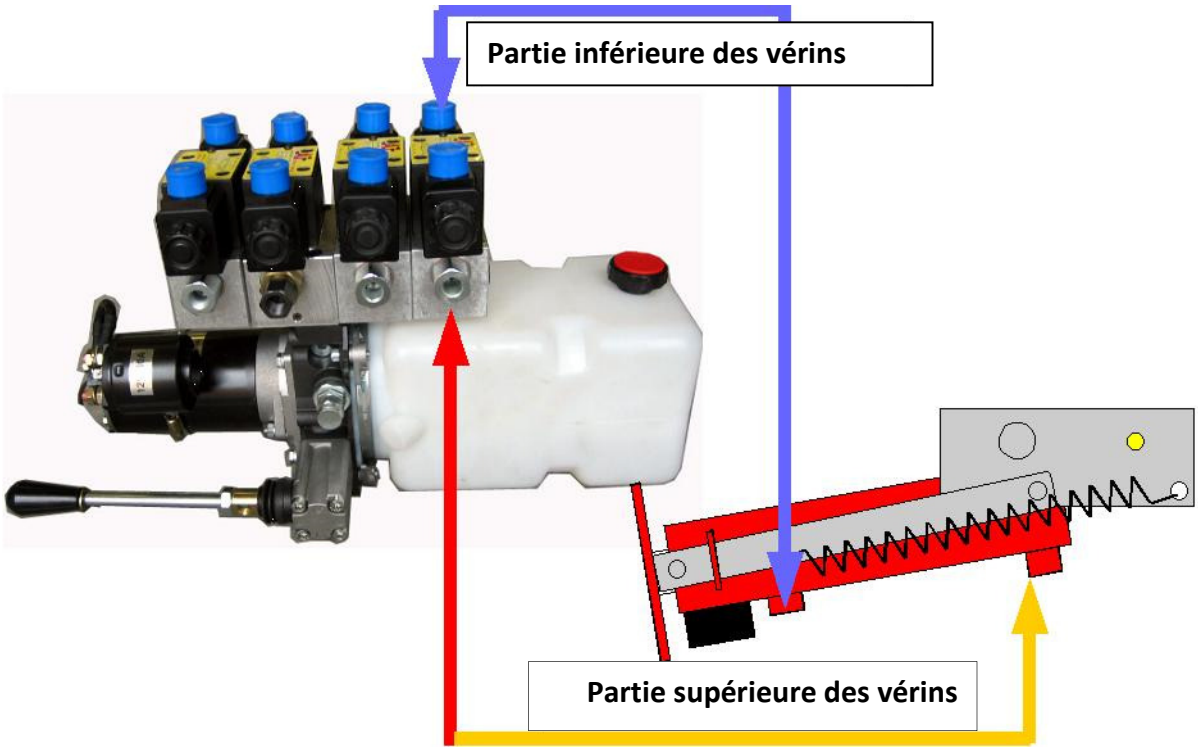
F - Filtre **Vm - Soupape de décharge** **Vb 1-2-3-4 - Clapets anti-retour** **S - Réservoir**

M – Moteur **Vnr - Valve anti-retour** **E m - Manette d'urgence** **T - Reniflard**

P – Pompe **Ev 1-2-3-4 – Electrovalves** **C1-2-3-4 – Vérins**

CONNEXION DES TUYAUX HYDRAULIQUES





Lors de la connexion des tuyaux hydrauliques, veillez bien à ne pas confondre les différentes positions de raccordements.

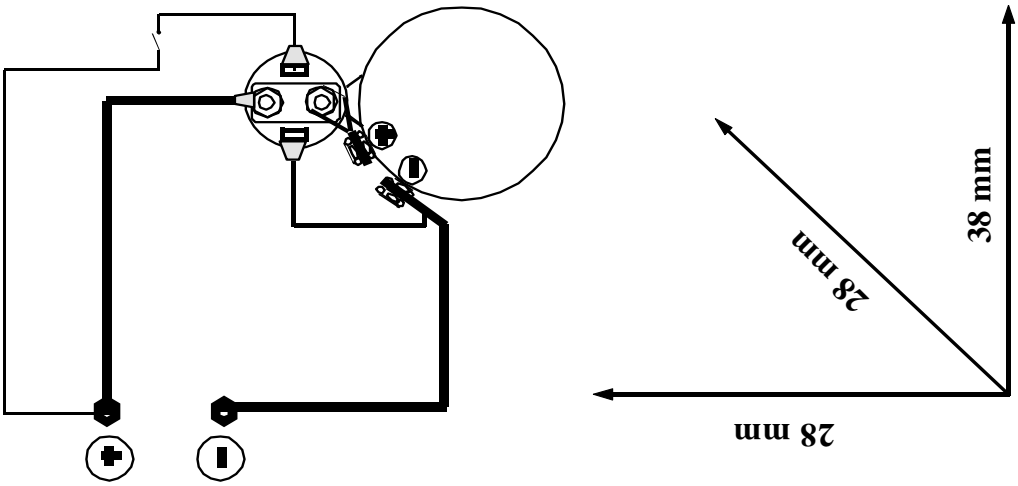
Un vérin double effet correspond à chaque bloc hydraulique.

Tous les tuyaux situés sur la partie inférieure des vérins doivent être raccordés sur le côté de commande de la manette de secours.

Tous les tuyaux situés sur la partie supérieure des vérins doivent être raccordés sur le côté opposé.

Il est conseillé de numéroter les tuyaux correspondant aux vérins (Exemples : 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8).

DIMENSIONS



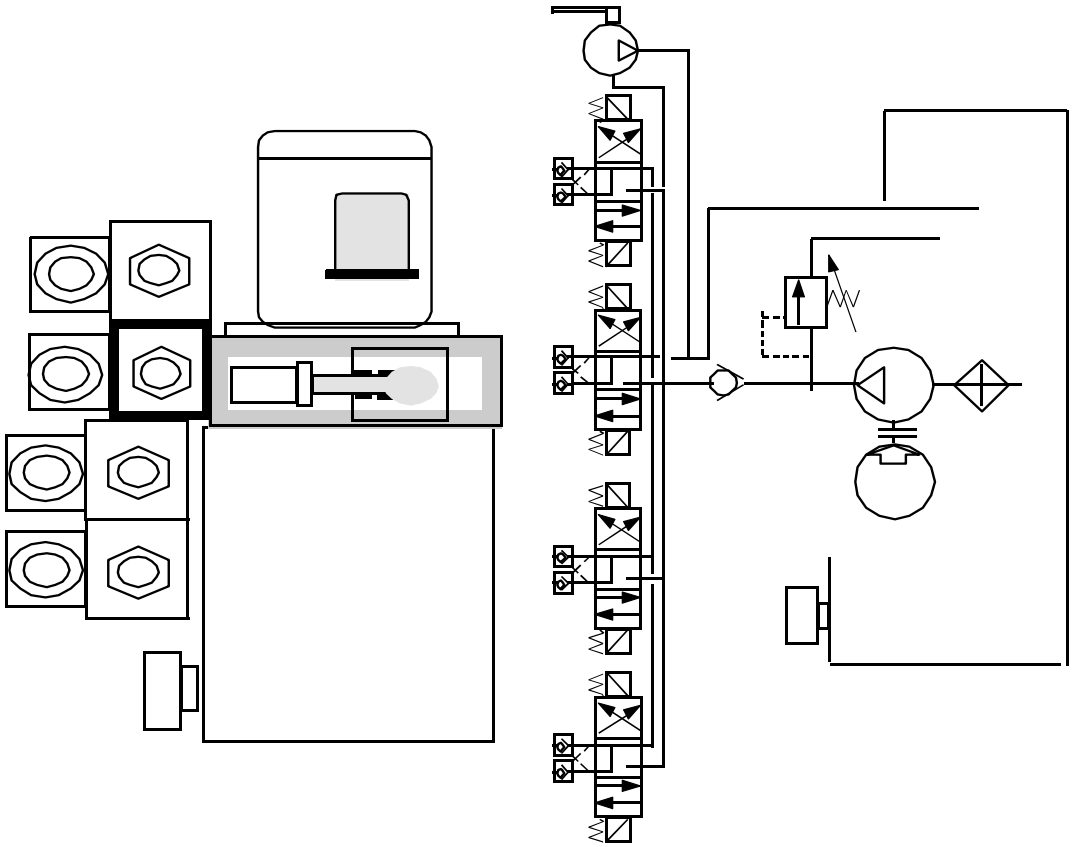
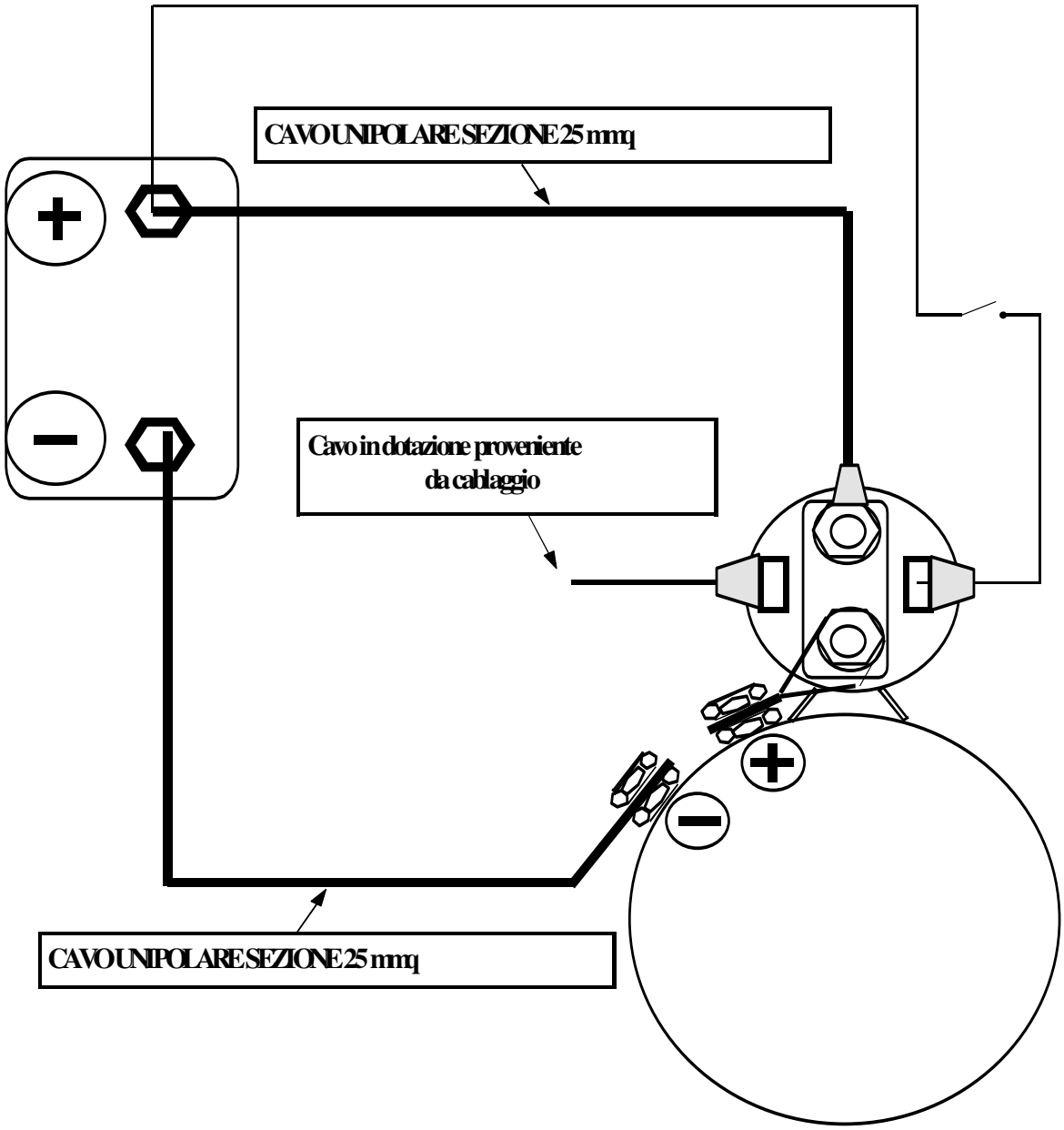
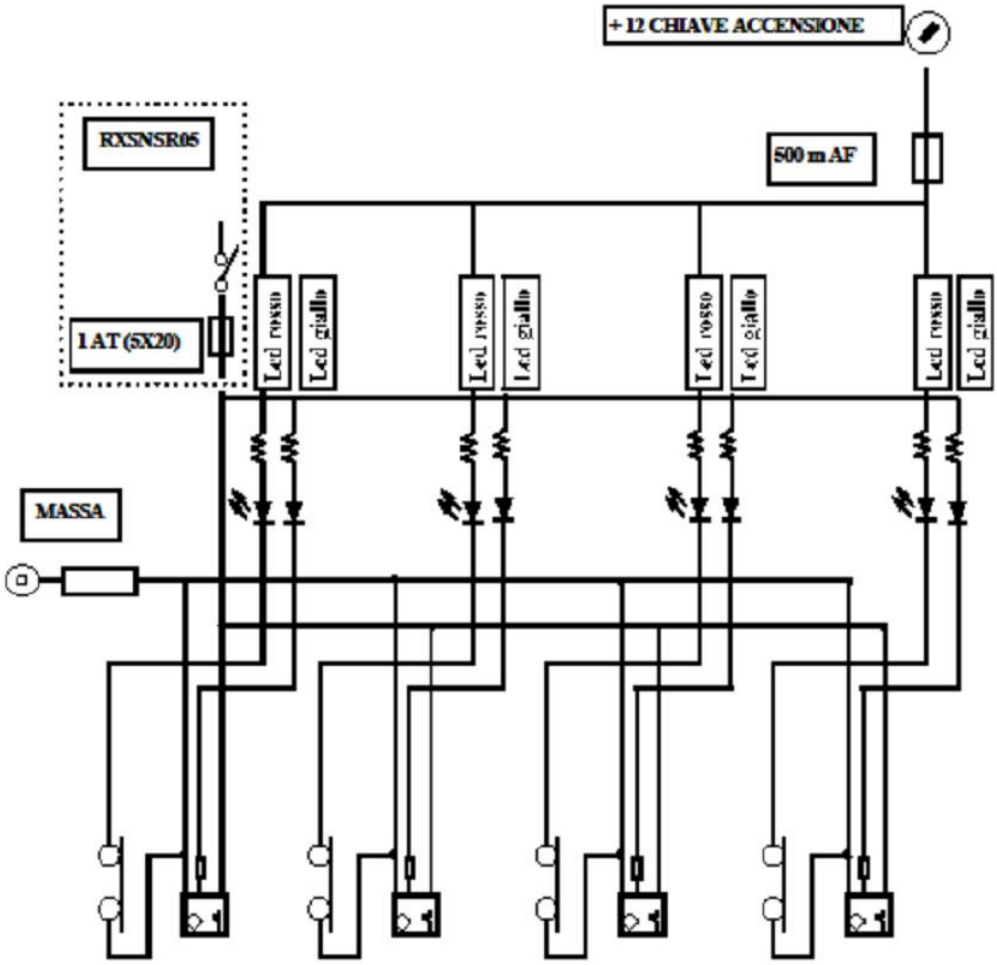


Schéma Electrique



Alimentation des capteurs électroniques et capteurs mécaniques de fin de course



Quando un fine corsa induttivo o meccanico chiude il contatto verso massa si accende il led rosso o giallo e l'elettronica tramite foto accoppiatore rileva la chiusura del fine corsa

SCHÉMA DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE POUR LE BOÎTIER DE COMMANDE

CAPTEURS DE FIN DE COURSE

SCHEMA ELETTRICO SCATOLA DI CONTROLLO

SENSORI E FINE CORSA

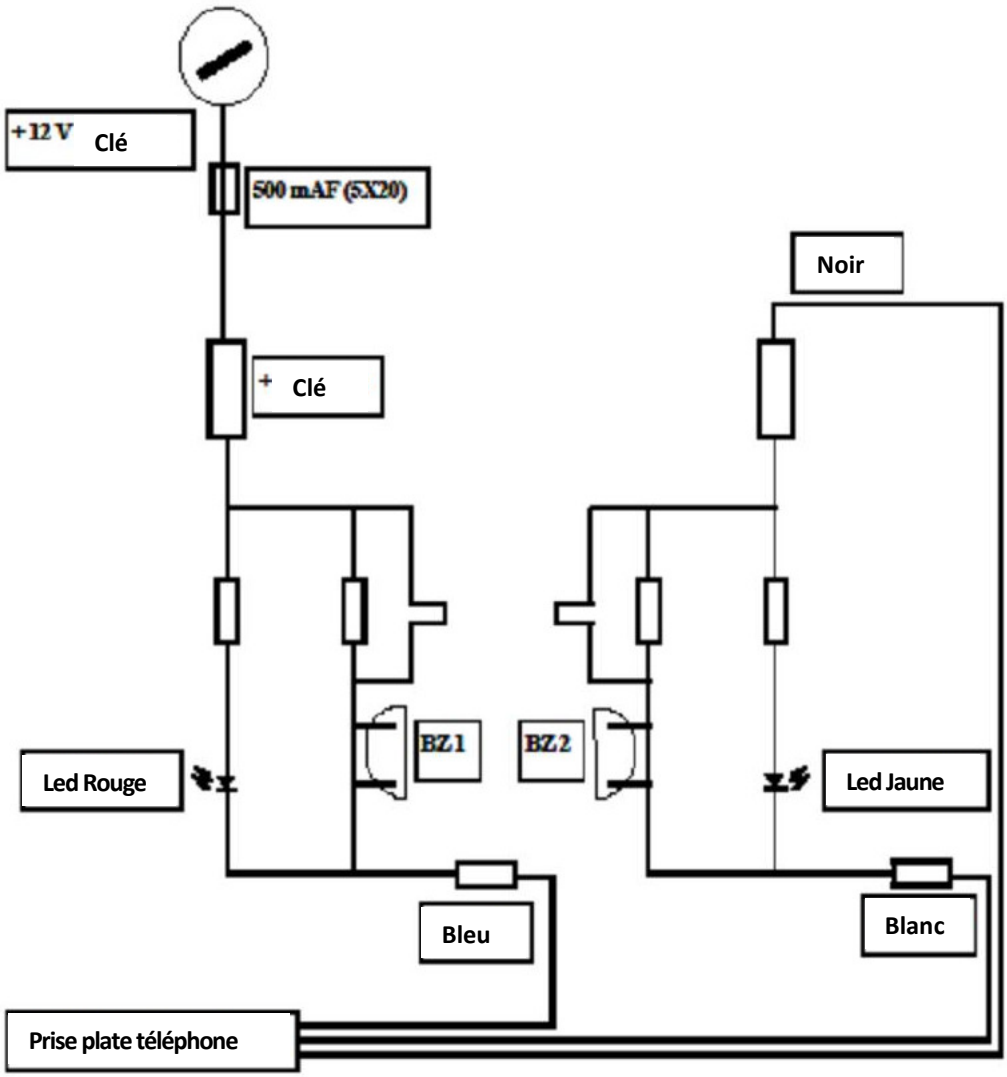
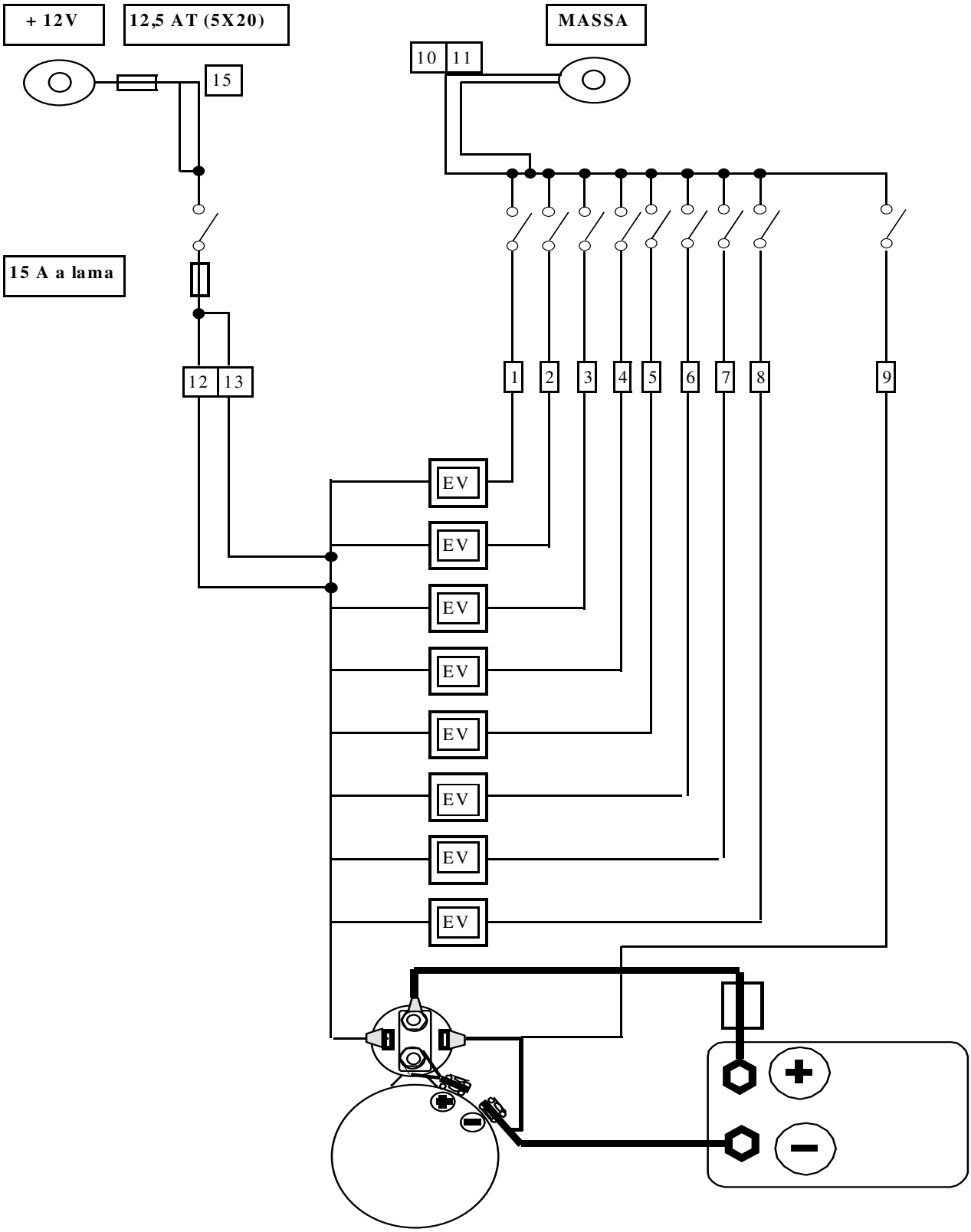
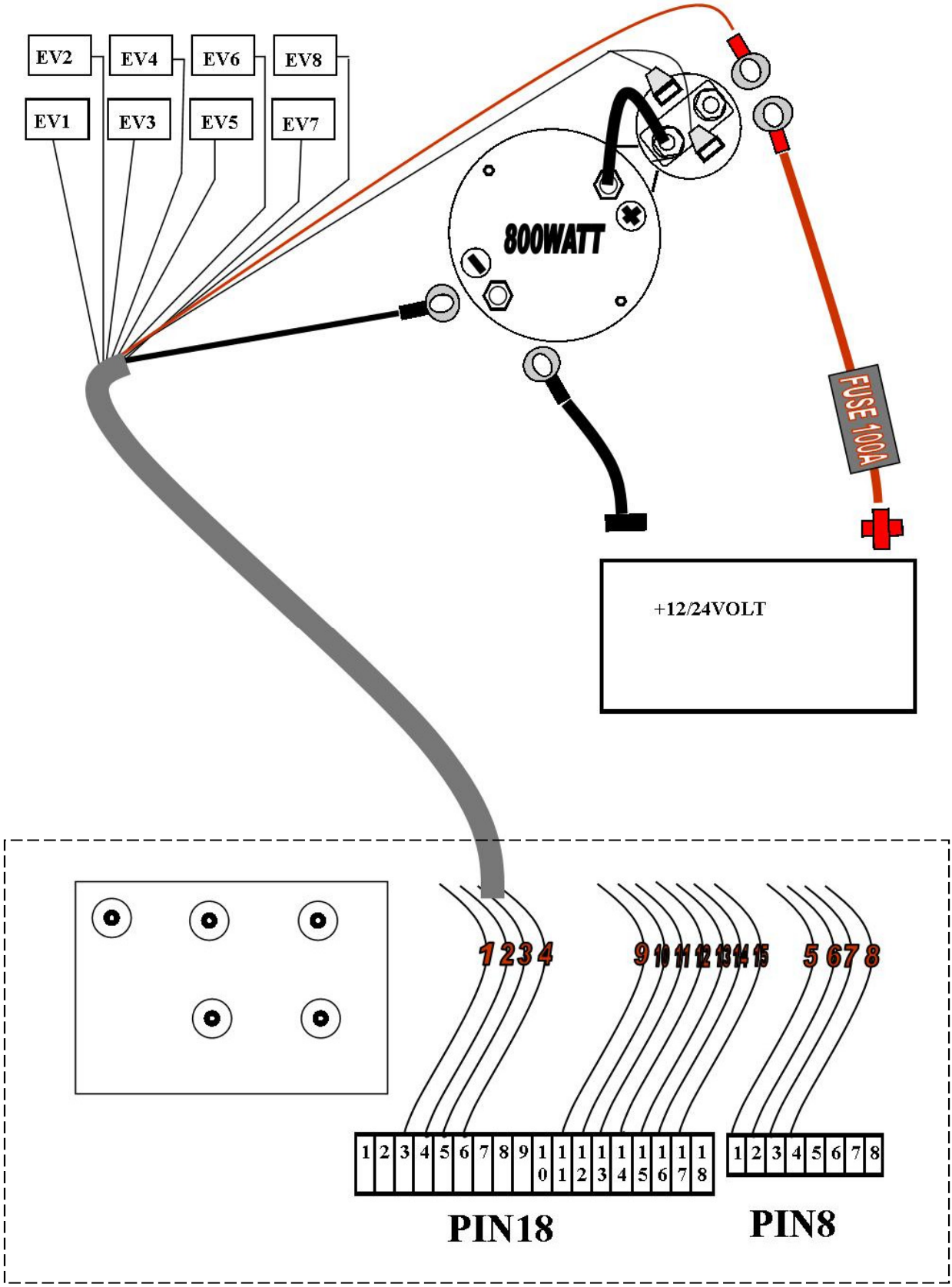


SCHÉMA D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

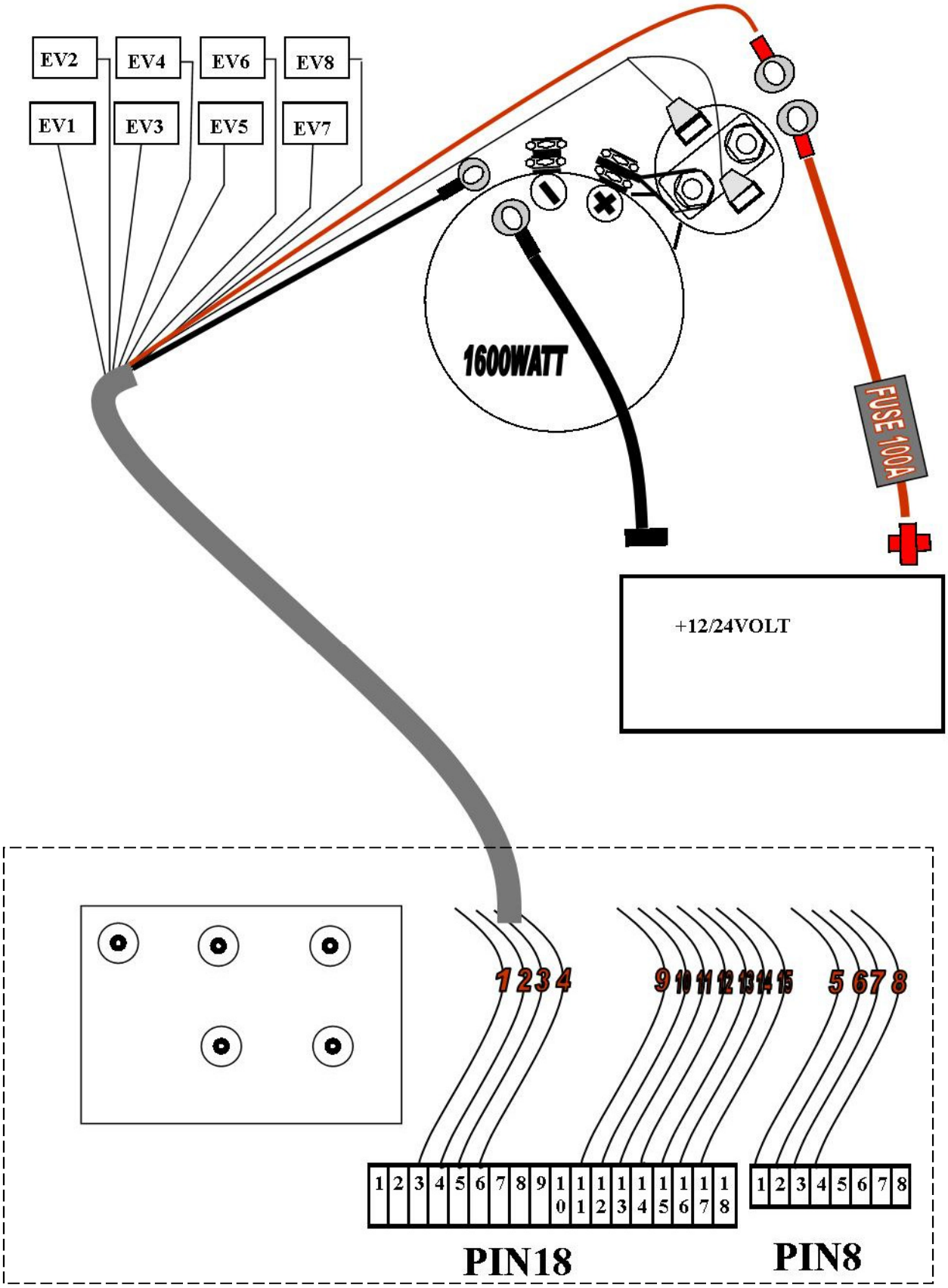


CONNEXION ÉLECTRIQUE SUR LA POMPE HYDRAULIQUE AVEC MOTEUR 800 WATTS – MOTEUR 12V



IMPORTANT : LE CÂBLE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA BATTERIE DOIT ÊTRE DE SECTION 25 mm²

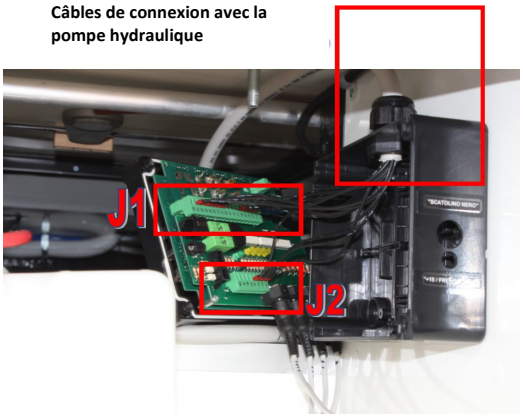
CONNEXION ÉLECTRIQUE SUR LA POMPE HYDRAULIQUE AVEC MOTEUR 1600 WATTS – MOTEUR 12V



IMPORTANT : LE CÂBLE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE LA BATTERIE DOIT ÊTRE DE SECTION 25 mm²

BOÎTIER DE COMMANDE Modèle : RXVESNS-05-B/G

Câbles de connexion avec la pompe hydraulique



Ce système est conçu pour contrôler les électrovalves qui actionnent les vérins hydrauliques installés sur des véhicules à moteur (Véhicules de marché, camping-cars, véhicules d'assistance pour courses automobiles, transmission par satellite, remorques avec dispositifs de fermetures de stores) ou toutes applications qui utilisent une alimentation à partir d'une batterie.

Ce boîtier de commande s'utilise avec une télécommande sans fil **MOD. TXB/TXG.**

Le boîtier de commande est équipé d'un interrupteur d'alimentation principal.

Si le boîtier de commande est installé dans un endroit peu accessible, un câble de section 2x2.5 mm² peut être ajouté avec un interrupteur de commande ON/OFF additionnel et doit être branché sur le connecteur J3.

Sur demande, il est possible de personnaliser la commande électronique du boîtier de commande.

Le système est garanti durant 24 mois à partir de sa date de fabrication s'il est installé et utilisé conformément aux instructions de ce manuel.

PROCÉDURE D'INSTALLATION DU BOÎTIER DE COMMANDE A L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE

1) Enlevez les vis en nylon du couvercle du boîtier de commande sur lequel le circuit imprimé est fixé. Fixez la base du boîtier étanche à l'aide des vis à l'intérieur du véhicule en respectant les positions de référence. Disposez le câble de connexion du bloc électrovalves au point de fixation du boîtier étanche. Insérez le câble dans le presse-étoupe fourni sur environ 20 cm, puis serrez le presse-étoupe.
2) Connectez les câbles numérotés sur le bornier J1.

Connexions vers J1 (panneau 18 broches)

N° Panneau	N° Câble	Connexions
1		
2		
3	1	EV 1
4	2	EV 2
5	3	EV 3
6	4	EV 4
7		
8		
9		

N° Panneau	N° Câble	Connexions
10		
11	9	POMPE
12	10	MASSE (-)
13	11	MASSE (-)
14	12	COMMON +
15	13	COMMON +
16	14	BATTERIE +12/24 V
17	15	BATTERIE +12/24 V
18		**Sortie auxiliaire pour le signal sonore**

Connexions vers J2 (panneau 8 broches)

N° Panneau	Cable no.	Connexions
1	5	EV 5
2	6	EV 6
3	7	EV 7
4	8	EV 8
5		
6		
7		
8		

EV1, EV2 contrôlent le vérin avant gauche

EV3, EV4 contrôlent le vérin avant droit.

EV5, EV6 contrôlent le vérin arrière gauche
EV7, EV8 contrôlent le vérin arrière droit.

3) Connectez les câbles numérotés au bornier J2

Il y a un petit cavalier sur le bornier J3. Si nécessaire, connectez un interrupteur à clé ou un interrupteur à distance, éliminez le pont et reliez les deux câbles de section 2.5 mm².

4) Branchez les câbles de la commande de l'électrovalve et l'alimentation 12 /24 V comme suit :
   - Raccordez les bouchons avec les numéros codés aux électrovalves correspondantes.
   - Connectez les bornes Faston étiquetées « **Pompe** » à l'interrupteur de commande à distance de la pompe.
   - Connectez le câble avec un œillet jaune (Ø 8 mm) étiqueté « **MASSA** » Masse à la terre
   - Connectez le câble avec un œillet jaune (Ø 8 mm) étiqueté « **12 / 24 V** » à l'alimentation Batterie 12V/24V.

5) Insérez les deux vis nylon dans les trous inférieurs du capot de protecion du boîtier de commande et serrez les vis dans les trous à la base du caisson étanche de manière à pouvoir les utiliser comme des charnières. A ce stade, insérez le connecteur femelle **J1** dans le connecteur mâle correspondant sur le circuit imprimé.

6) Programmez **la combinaison de la télécommande à distance et le temps de fonctionnement** comme suit :
   - Mettez le système sur ON à l'aide de l'interrupteur.
   - Appuyez sur la touche de programmation NOIRE situé à l'arrière du circuit imprimé puis relâchez-la.
   - Apuyez sur le bouton correspondant à la durée limite d'utilisation que vous souhaitez programmer en premier (voir tableau ci-dessous)
   - Attendez jusqu'à ce que le voyant « **RICEZIONE** » « Réception » s'éteigne et s'allume ensuite sur ON, puis enfoncez le même bouton.
   - Eteignez le système et ensuite remettez-le sur ON de nouveau pour vérifier que la programmation a été effectuée correctement.

Si la programmation ne s'est pas effectuée correctement, répétez la procédure.

Il est aussi possible de programmer un laps de temps durant lequel le système reste opérationnel à partir du moment où il est mis en marche ou bien à partir du dernier moment où vous avez pressé un bouton sur la télécommande selon le tableau ci-dessous :

Bouton	**A**	**B**	**D**	**N**	**E**	**G**	**I**	**H**	**L**	**C-F-M**
Durée (minutes)	**1**	**10**	**15**	**20**	**30**	**45**	**60**	**120**	**180**	**Pas de limite de temps**

EXEMPLE a)

Si le bouton B de la télécommande est enfoncé durant la phase de programmation, le système restera opérationnel durant 10 minutes à partir de sa mise en route ou à partir du dernier moment où vous avez enfoncé un bouton.

EXEMPLE b)

Si le bouton C de la télécommande est enfoncé durant la phase de programmation, le boîtier de commande restera continuellement opérationnel (sans limite de temps).

Une fois que le temps pré-programmé est écoulé, il n'est plus possible d'activer aucune électrovanne au moyen de la télécommande. Les électrovannes peuvent être commandées uniquement à partir des interrupteurs du boîtier de commande.

Il est vivement recommandé de programmer une durée limite d'utilisation pour éviter toute mise en route du système accidentelle ou non intentionnelle qui risquerait de causer des dommages à des personnes, animaux ou objets.
Lorsque le voyant « **Ricezione** » (**Réception**) est éteint sur le boîtier de commande, le système ne peut pas être actionné à partir de la télécommande.

Pour remettre à zéro (pour réactiver cette condition), baissez l'interrupteur principal sur **OFF** et, après quelques secondes, remettez-le sur la position **ON**.
Chaque fois qu'une touche de la télécommande ou qu'un interrupteur manuel sur le boîtier de commande est enfoncé, l'électrovanne correspondante ainsi que la pompe sont activées.

7) Fermez le boîtier étanche à l'aide des deux vis restantes.

8) Installez les capteurs inductifs et mécaniques sur les vérins.

Connectez les capteurs à l'aide des câbles de connexion fournis dans le kit et insérez les connecteurs dans les prises situées sur la partie inférieure du groupe moto-pompe selon la séquence.

ACTIVATION DES CAPTEURS INDUCTIFS ET MÉCANIQUES

Lorsque le contact d'un ou plusieurs capteurs inductifs (IND.EV 1-2 - 3-4 IND.EV - IND.EV 5-6 - IND.EV 7-8) est fermé, le voyant Jaune correspondant sur le boîtier de commande s'allume ON.
Lorsque le contact d'un ou plusieurs capteurs mécaniques (MEC.EV 1-2 - MEC.EV 3-4 - MEC.EV 5-6 – MEC.EV 7-8) est fermé, le voyant Rouge correspondant sur le boîtier de commande s'allume.
L'opération peut être réalisée à l'aide de la télécommande uniquement si le contact de l'interrupteur de fin de course correspondant est fermé (Voyant Rouge). **N.B. Il est toujours possible de faire fonctionner manuellement si le voyant rouge est allumé ou éteint.**

ACTIVATION AVEC LA « BOÎTE NOIRE

Capteurs inductifs : avec l'interrupteur d'alimentation sur ON, si le contact d'un ou plusieurs capteurs inductifs est fermé (Voyants Jaunes allumés sur le panneau de contrôle), le signal sonore (Buzzer) et le voyant Jaune de la boîte noire sont activés. Cette condition s'annule si vous mettez l'interrupteur principal sur OFF (interrupteur complètement placé vers le bas) ou si les contacts de tous les capteurs inductifs sont ouverts (Tous les voyants jaunes éteints).

Capteurs mécaniques : le voyant Rouge de la Boîte noire et le signal sonore sont uniquement activés si la clé de contact du véhicule est tournée et si le contact d'un ou plusieurs contacteurs mécaniques de fin de course est fermé. Le signal sonore s'arrête et le voyant Rouge de la boîte noire s'éteint seulement si vous enlevez la clé de contact du véhicule (le pôle +POSITIF de la boîte noire est activé par cette clé), ou si tous les contacts sont ouverts (tous les voyants Rouges éteints). Le voyant Rouge et le signal sonore de la boîte noire peuvent être activés par les capteurs mécaniques de fin de course même si le boîtier de commande est en position OFF.

Relais de sécurité : Chaque fois que vous tournez la clé de contact du véhicule sur ON, le relais de sécurité coupe l'alimentation du boîtier de commande (Aucune commande ne peut être activée quand la clé de contact est enclenchée).

9) Après utilisation, mettez toujours l'interrupteur de l'unité de commande en position OFF.

SIGNAL SONORE ADDITIONNEL (LED)

Lorsqu'on utilise des capteurs de fin de course, l'unité de commande bloque la pompe dans son fonctionnement, mais pas les électrovannes (si les contacts des capteurs de fin de course ne sont pas fermés) de façon à réduire la consommation de la batterie.
Sur demande, il est possible d'activer la sortie 18 (bornier J1) prédisposé pour le raccordement d'un avertisseur sonore avec LED.
L'ouverture de l'unité de commande ne doit être effectuée que par un personnel de maintenance qualifié.
Les opérations manuelles ou à partir de la télécommande ne doivent être effectuées que par des personnes qui ont lu le mode d'emploi.
Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages qui seraient causés aux objets, animaux ou personnes par une mauvaise utilisation ou inadéquate du système.
Le fabriquant décline toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement ou manœuvres erronées causées à partir de la télécommande.

UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

La télécommande dispose de 12 touches. La procédure suivante est utilisée pour commander les 8 électrovannes, soit individuellement, soit deux à la fois, etc...

Touches de la télécommande	Activation
A	EV 1
B	EV 3
D	EV 2
E	EV 4
G	EV 5
H	EV 7
I	EV 1 + EV 3 + EV 5 + EV 7
L	EV 6
M	EV 8
N	EV 2 + EV 4 + EV 6 + EV 8
F	Bouton de mise à niveau automatique

Touches de la télécommande	Activation
A + B	EV 1 + EV 3
D + E	EV 2 + EV 4
G + H	EV 5 + EV 7
L + M	EV 6 + EV 8
A + G	EV 1 + EV 5
B + H	EV 3 + EV 7
D + L	EV 2 + EV 6
E + M	EV 4 + EV 8
C	URGENCE – TÉLÉCOMMANDE SUSPEND TOUTES LES OPÉRATIONS T LE BOÎTIER DE COMMANDE NE FONCTIONNE PAS AVEC LA TÉLÉCOMMANDE

NOTA : Bouton I ... Lorsque vous enfoncez ce bouton pendant une seconde, seulement EV 1 et EV3 sont activés. Si vous enfoncez ce bouton pendant plus d'une seconde, EV 1+EV 3+EV 5+EV 7 sont activés en même temps et les vérins remontent automatiquement, même lorsque vous relâchez la pression sur le bouton.

Avec cette version du logiciel, lorsque vous enfoncez les touches A, B, G, H, I, les sorties correspondantes sont activées à condition que les contacts des capteurs de fin de course mécaniques soient fermés.

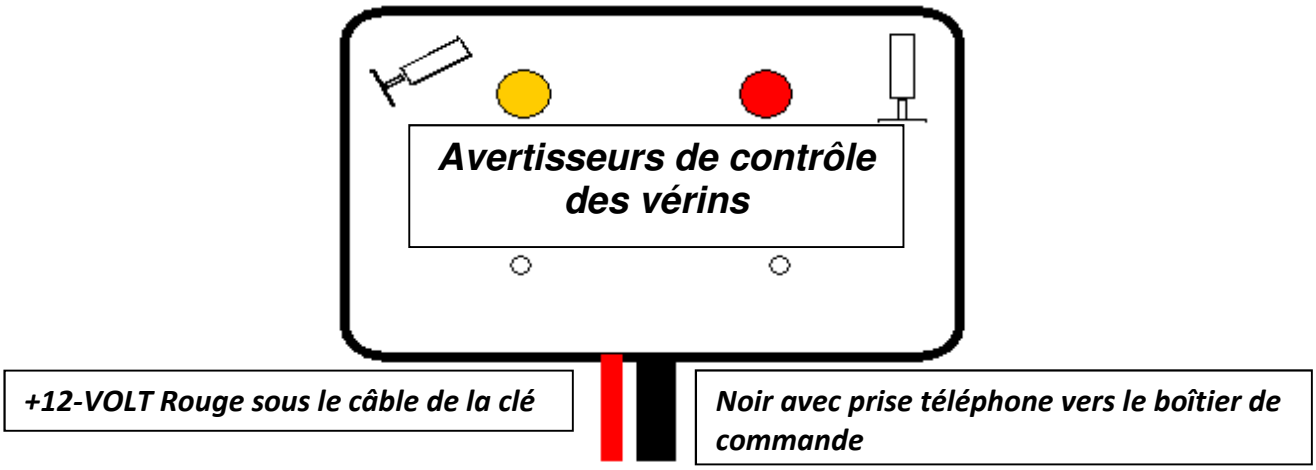
Sorties	Capteurs mécaniques de fin de course	Activation
EV1	MEC. EV1	EV1 activé seulement si MECH. EV1 a son contact fermé (LED rouge ON).
EV3	MEC. EV3	EV3 activé seulement si MECH. EV3 a son contact fermé (LED rouge ON).
EV5	MEC. EV5	EV5 activé seulement si MECH. EV5 a son contact fermé (LED rouge ON).
EV7	MEC. EV7	EV7 activé seulement si MECH. EV7 a son contact fermé (LED rouge ON).
POMPE	MEC. EV1 – MEC.EV3 MEC. EV5 – MEC. EV7	La pompe peut être activée seulement si n'importe lequel des EV est activé.

CONNEXION DE LA BOÎTE NOIRE

Connectez le câble rouge 1mm² sur la clé de contact (+15 V) à l'aide d'un fusible 500 mAF.
De cette façon, si n'importe quelle LED (EV 1 – EV2. Etc) est activée par un capteur de fin de course (connecté au boîtier de commande RXVESNS-05), le voyant correspondant et le signal sonore seront activés.
Le voyant rouge s'allume et le signal sonore retentit lorsque la clé de contact est tournée avec un ou plusieurs capteurs de fin de course qui ont leur contact fermé et connecté à la masse.

N.B. : Contrôlez périodiquement le bon fonctionnement du signal sonore et des voyants correspondants

PANNEAU DE COMMANDE – PETITE BOÎTE NOIRE



"VÉRINS RABATTABLES"

FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS INDUCTIFS ET CAPTEURS MÉCANIQUES DE FIN DE COURSE

Mettez l'interrupteur du boîtier commande sur ON avec le véhiucle stationné et le moteur éteint : le voyant jaune s'allume et le signal sonore retentit jusqu'à ce que les vérins soients en position verticale.
Une fois que les vérins sont en position verticale, le voyant jaune s'éteint et le voyant rouge des capteurs mécaniques de fin de course s'allume.
Si la même opération est menée avec le moteur allumé, les voyants jaune et rouge s'allument et le signal sonore des capteurs mécaniques de fin de course retentit.
Si vous tournez la clé de contact du véhicule pour démarrer, si un vérin est encore au sol ou n'est pas complètement replié, le voyant rouge s'allume et le signal sonore retentit.

AVANT DE CONDUIRE, VÉRIFIEZ QUE TOUS LES VÉRINS SONT BIEN RÉTRACTÉS ET QU'ILS SONT EN POSITION DE CONDUITE

"VÉRINS VERTICAUX"

FONCTIONNEMENT DES CAPTEURS MÉCANIQUES DE FIN DE COURSE

Allumez le boîtier de commande (ON) avec le véhicule stationné : le voyant rouge ne s'allume pas et le signal sonore ne retentit pas.
Si la même opération est effectuée avec le moteur allumé, le voyant rouge s'allume et le signal sonore retentit jusqu'à ce que le moteur soit éteint.
Lorsque vous tournez la clé de contact pour démarrer, si un vérin n'est pas en position correcte, le voyant rouge s'allume et le signal sonore retentit.

Lors de la conduite, le boîtier de commande doit être éteint en position OFF et l'alimentation 12 Volts à partir de la clé de contact vérifiera l'état des capteurs de vérins.

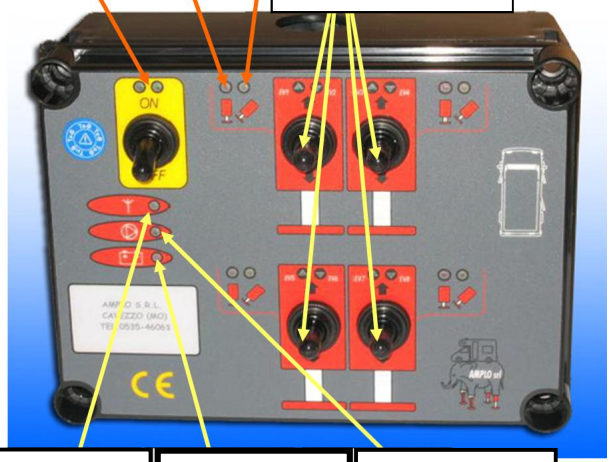
Description du boîtier de commande

Prise pour le capteur de fin de course Avant Gauche

Prise pour le capteur de fin de course Avant Droit

Prise pour le capteur de fin de course Arrière Gauche

Prise pour le capteur de fin de course Arrière Droit



Voyant Rouge capteur de fin de course

Voyants ON/OFF

Led Jaune Capteur magnétique

Interrupteurs de commande

Led Récepteur

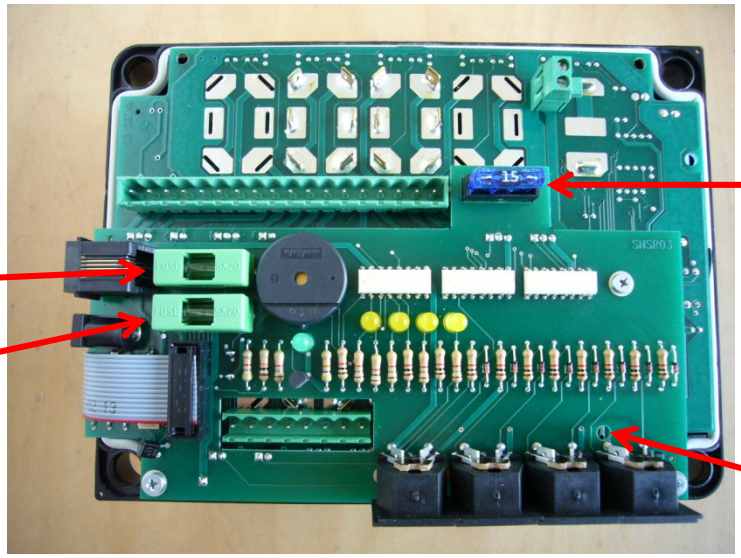
Voyant batterie Vide

Voyant de transmission

Prise pour connecter le câble de fonction du frein à main.

Prise pour connecter la boîte noire pour signaler la position de l'interrupteur limiteur.

Câble équipé d'une prise jack pour accéder à la fonction frein à main.

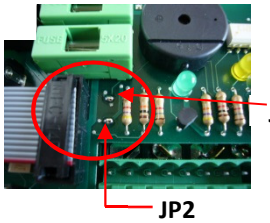


Fusible 15 A

Fusible 500 mA

Fusible 1 AT

Trou pour accéder au petit bouton pour programmer le boîtier de commande.



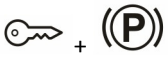
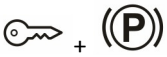
JP1

JP2

Cavalier sur le tableau :

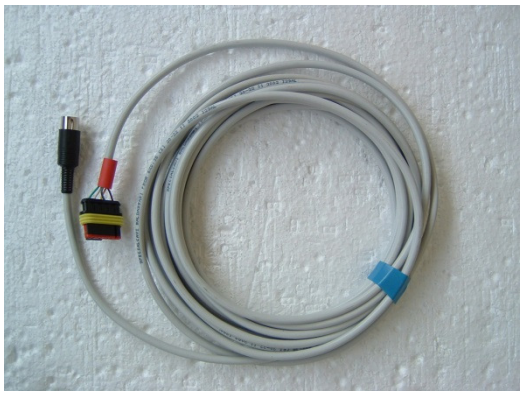
IMPORTANT **: pour activer la fonction frein à main, enlevez le cavalier JP2 en touchant les deux tampons avec une pointe pour enlever la soudure.**

Mode de commande

	Boîte noire	Boîte noire + prise Jack (câble blanc)	Prise Jack (câble marron)	Prise Jack (câbles marron + blanc)
Cavaliers	JP1 **Ouvert** JP2 **Fermé**	JP1 **Fermé** JP2 **Fermé**	JP1 **Fermé** JP2 **Fermé**	JP1 **Fermé** JP2 **Ouvert**
Contrôle possible				
	Configuration Usine	NOTA : câble avec prise Jack + **500 mA fusible nécessaire**.	NOTA : câble avec prise Jack + **500 mA fusible nécessaire**.	NOTA : câble avec prise Jack + **500 mA fusible nécessaire**.

Ce voyant LED s'allume lorsque la clé +15 est ON et lorsque un ou plusieurs vérins sont sortis.

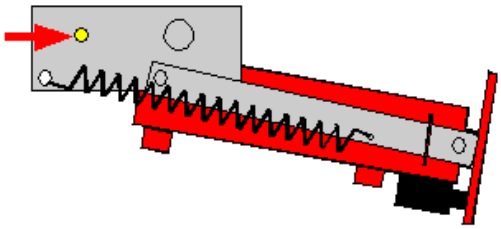
Ce voyant LED s'allume lorsque le frein à main n'est pas serré.



Câbles de liaison des capteurs

Capteur inductif et interrupteur limiteur mécanique

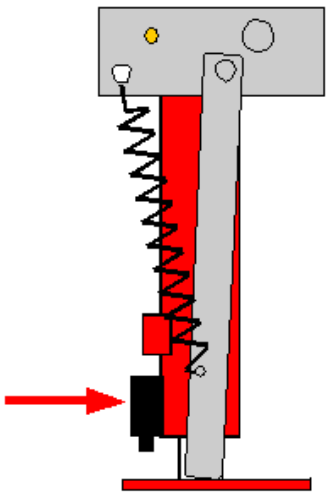
CAPTEURS MÉCANIQUES DE FIN DE COURSE ET CAPTEURS DE POSITION



Le capteur de position, uniquement pour les vérins "rabattables", contrôle la position verticale du vérin.

Si le vérin rencontre un obstacle et ne parvient pas à se placer dans la position verticale, le voyant jaune de contrôle sur le boîtier de commande s'allume, le signal sonore retentit.

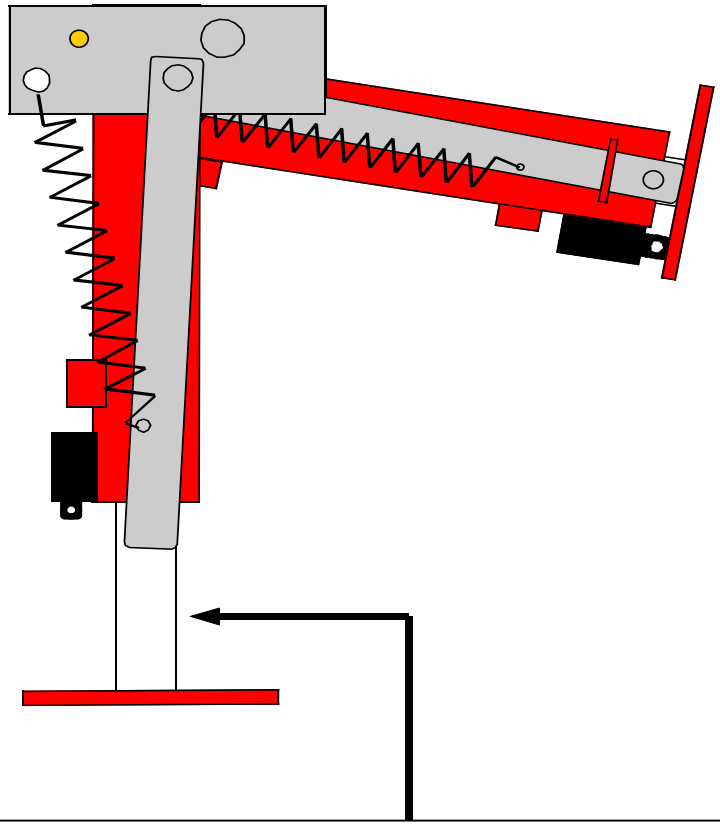
POUR ARRÊTER LA MANOEUVRE IMMÉDIATEMENT



Le capteur mécanique de fin de course contrôle l'état du vérin lorsque le véhicule roule. Si le vérin se déplace hors de sa position de route parce qu'une valve de contrôle fuit, le signal sonore retentit et le voyant rouge s'allume.

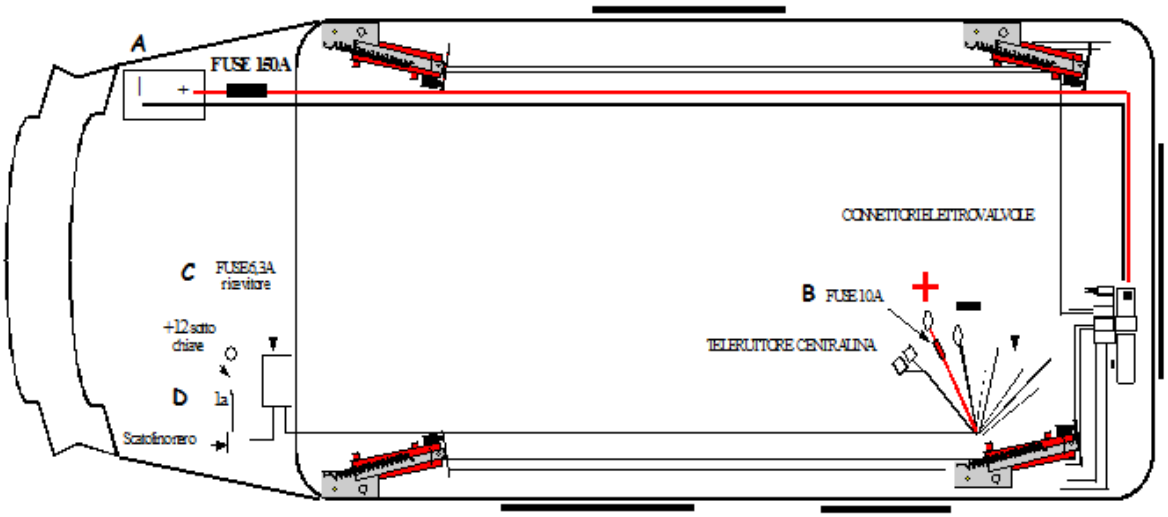
RÉTRACTEZ IMMÉDIATEMENT LES VÉRINS ET CONTRÔLEZ-LES VERINS

Danger ! RISQUE D'ÉCRASEMENT

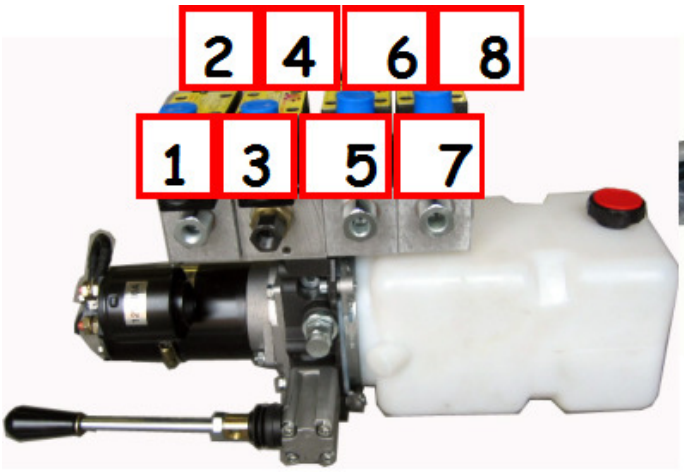


Attention : vous ne devez jamais mettre vos mains entre la tige du vérin et la plaque support du vérin.

SCHÉMA DE CONNEXION HYDRO-ÉLECTRIQUE

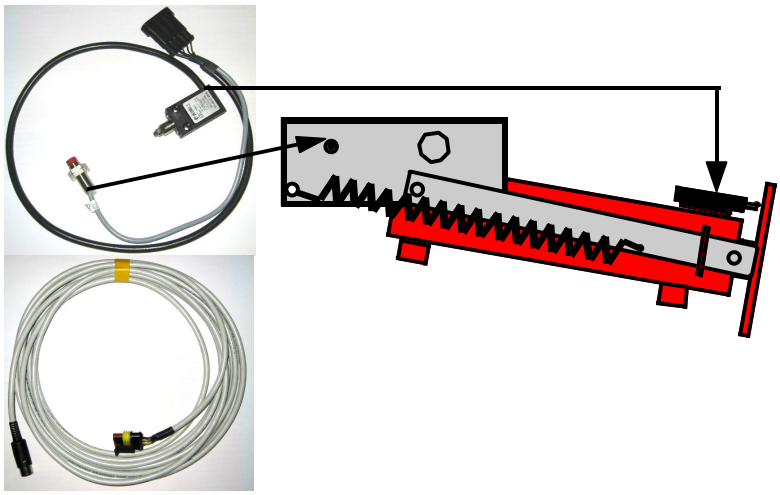


A:FUSIBILE 150A SU CAVO POSITIVO DA BATTERIA
B:FUSIBILE 10A SU CABLAGGIO RICEVITORE
C:FUSIBILE 6,3A SU SCHEDA RICEVITORE
D:FUSIBILE 1A SU +12 SOTTO CHIAVE



Suivez la séquence de connexion des électrovannes comme indiqué :
1 - 3 - 5 – 7
2 - 4 - 6 – 8
Comme le montre la figure ci-dessus, en plus de la connexion du système hydraulique, il faut aussi connecter la partie électrique qui comprend divers câbles et divers jeux de câbles à raccorder :

- Branchez le câble positif rouge et le câble noir négatif de la batterie du véhicule à l'unité de commande hydraulique. Les câbles doivent avoir une section de 25 mm² et le câble positif doit être protégé par un fusible.
- Préparez le câblage de l'unité de commande électronique avec les connecteurs qui doivent être insérés dans les électrovannes selon la séquence de nombres codés comme représenté sur la figure ci-dessus.
- Assemblez les capteurs mécaniques de fin de course et les capteurs de position sur les vérins en utilisant les câbles entre les vérins et le panneau de réception électrique.



- Connectez le câble rouge 12 V de la boîte noire sur la clé de contact, insérez le fusible de protection sur le câble de façon à ce qu'il puisse être contrôlé facilement.

Insérez les fiches des 4 micro-capteurs dans le boîtier de commande manuellement en vérifiant la séquence correcte : Avant Gauche – Avant Droit – Arrière Gauche – Arrière Droit avec les voyants rouges sur le panneau électrique.

Une fois que vous avez placé les tuyaux hydrauliques et les câbles électriques sous le châssis avec des colliers, et que vous avez vérifié tous les serrages de toutes les pièces de fixation, le système peut être actionné.

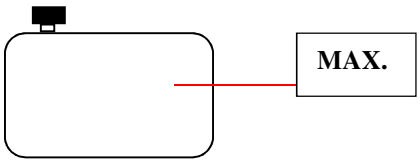
Remplissez le réservoir d'huile hydraulique et vérifiez visuellement le niveau. Ensuite démarrez la mise à niveau.

Dans la phase initiale de démarrage des vérins, vous remarquerez un mouvement saccadé à cause de l'air qui se trouve dans le circuit et dans les vérins.

Danger !

Au cours de cette opération il est impératif de ne pas rester près des vérins parce que, si les raccords n'ont pas été correctement assemblés, un liquide sous pression pourrait être pulvérisé.

Continuez le remplissage de l'huile jusqu'à ce que tous les vérins arrivent jusqu'en bout de course.
La purge de l'air a lieu automatiquement après le premier cycle complet du système.
A ce stade, rétractez tous les vérins et vérifiez le niveau d'huile. Faire l'appoint si nécessaire.



Système automatique

Boîtier de commande

Petit panneau intérieur

Si vous avez le petit panneau intérieur, vous devez savoir que le capteur de niveau se trouve à l'intérieur de ce panneau.
Si vous n'avez pas le petit panneau intérieur, le capteur de niveau se trouve à l'intérieur du boîtier de commande.
Le capteur de niveau (boîtier de commande et petit panneau intérieur) DOIVENT toujours être placés en position verticale comme sur les photos ci-dessus.

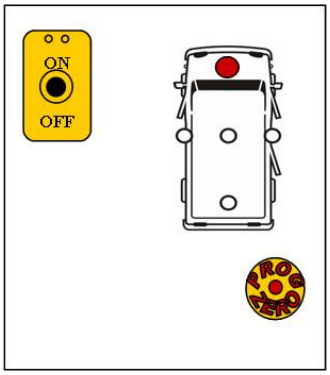
Procédure d'installation et de programmation (Pour les installateurs uniquement)

Ceci signifie : **LED clignotante**

Ceci signifie : **Voyant allumé**

****** SUIVEZ CETTE PROCÉDURE PAS À PAS POUR ENTRER DANS LE MODE DE PROGRAMMATION ******

Mode d'entrée dans le menu programmation



Il faut tout d'abord mémoriser le niveau Zéro et, pour cela, il faut que le véhicule y soit. Servez-vous de la télécommande pour obtenir la position horizontale en vérifiant avec un "niveau à bulle".
Pour mémoriser le niveau Zéro : **L'interrupteur du boîtier de commande (ou du petit panneau intérieur) doit être sur OFF.**

Enfoncez **le bouton de programmation jaune**, maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes et, en même temps, **mettez l'interrupteur principal du panneau de contrôle sur ON. Après 3 secondes, un bip sonore retentit. Ne relâchez pas le bouton. Attendez 7 secondes. Le bip sonore retentit une deuxième fois.** Relâchez le bouton PROGR **pour entrer dans le mode programmation.**

Le signal sonore continue de retentir et une première **LED VERTE** s'allume au milieu par défaut et quelques voyants lumineux clignotent. **Lorsque la LED VERTE au centre est allumée FIXE, le niveau ZERO est bien mémorisé.**

Vous devez alors mettre l'interrupteur sur OFF.

Pour entrer dans le mode de programmation, même procédure. Mais lorsque vous entendez le premier bip, maintenez le bouton jaune toujours enfoncé et attendez jusqu'au **Deuxième BIP**. Enlevez le doigt. Maintenant vous êtes entré dans le logiciel de programmation.

Sept étapes de programmation vont se dérouler les unes après les autres. Elles se déroulent toujours dans le même ordre de 1 à 7. Chaque étape comporte plusieurs choix (4, 2 ou 8). Pour vous familiariser avec cette programmation, déplacez-vous autour du panneau continuellement par de petites pressions sur le bouton jaune jusqu'à ce que vous ayez fait votre choix. Pour valider une programmation, vous devez relâcher le bouton jaune. Chaque fois que vous avez fait le choix de l'option, un bip sonore retentit.

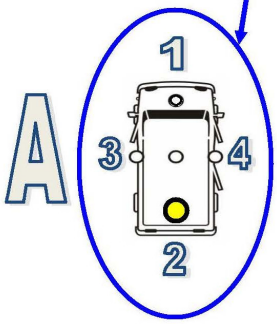
1) **Pour indiquer au capteur de niveau la direction de conduite du véhicule : Voir les schémas des deux pages suivantes. Pour sélectionner A, B, C ou D, procédez comme indiqué.**
   (Normalement vous recevez votre système pré-programmé. Donc en principe vous n'avez pas besoin de passer par les étapes qui suivent).

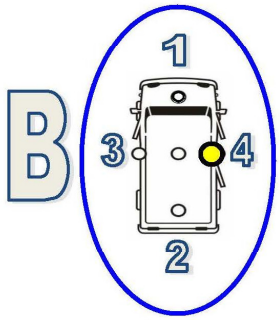
Un bip sonore retentit.

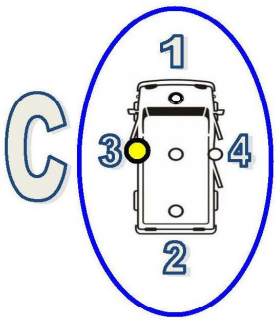
Pour programmer la mise à niveau automatique : Position du Boîtier de contrôle

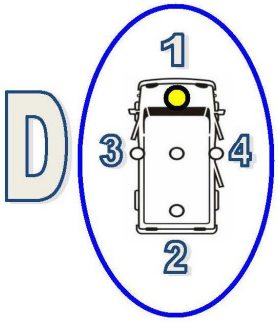
Voyant lumineux sur le panneau de contrôle Sans le petit panneau intérieur

LE BOÎTIER DE COMMANDE doit être monté obligatoirement en position verticale







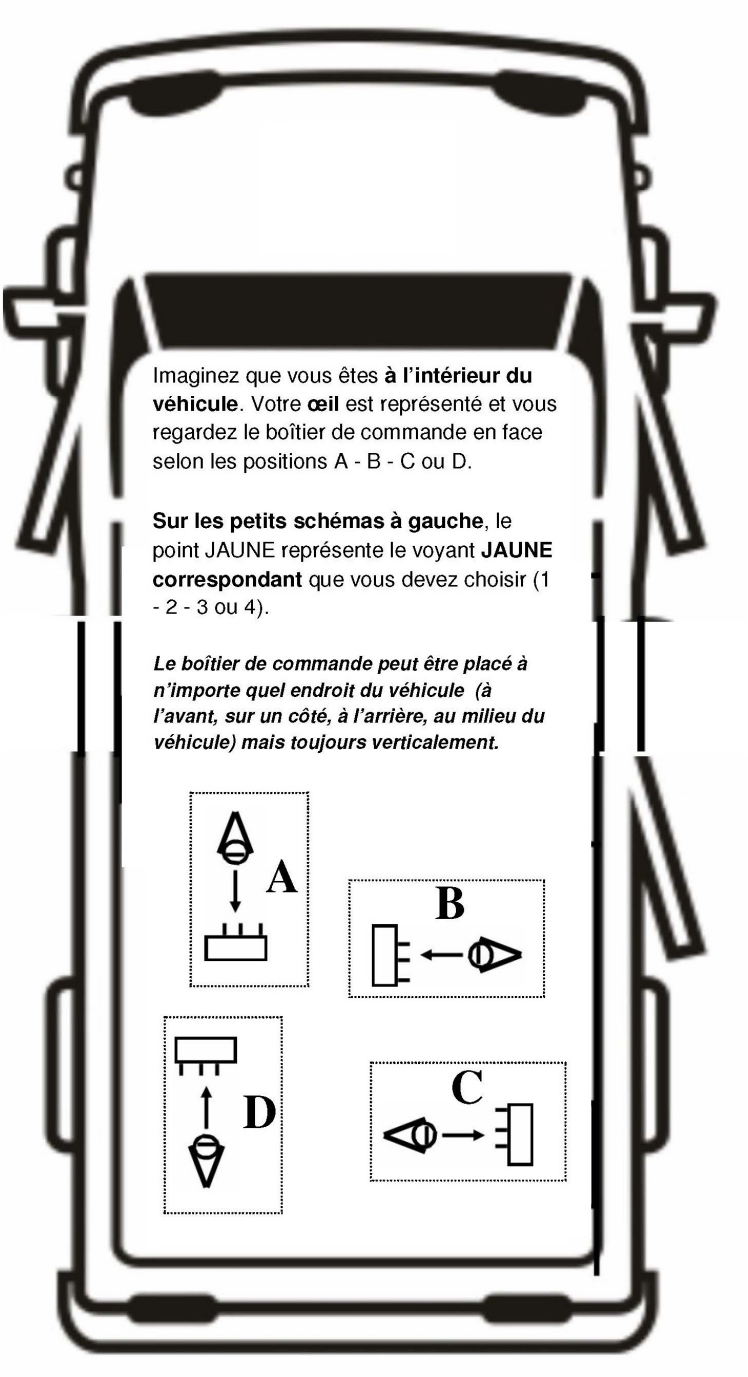


Position A : choisissez le voyant lumineux **N° 2**

Position B : choisissez le voyant lumineux **N° 4**

Position C : choisissez le voyant lumineux **N° 3**

Position D : choisissez le voyant lumineux **N° 1**

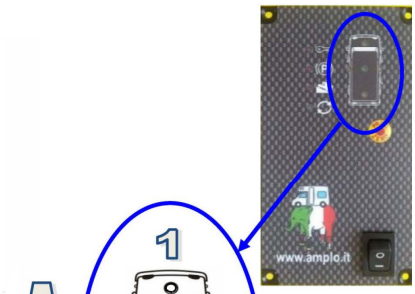


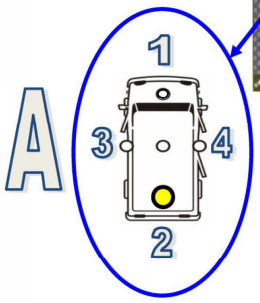
Pour programmer la mise à niveau automatique : Bandes colorées = Elles expliquent la position du petit panneau intérieur dans le véhicule

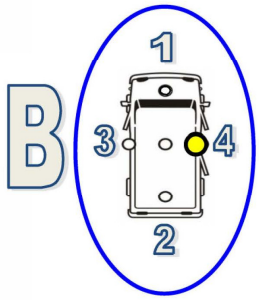
Voyant lumineux sur le panneau de contrôle du petit panneau intérieur

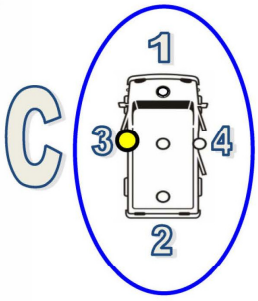
LE BOÎTIER DE COMMANDE ET LE PETIT PANNEAU INTÉRIEUR

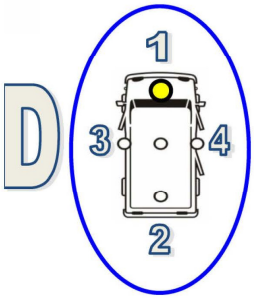
doivent être montés obligatoirement en position verticale



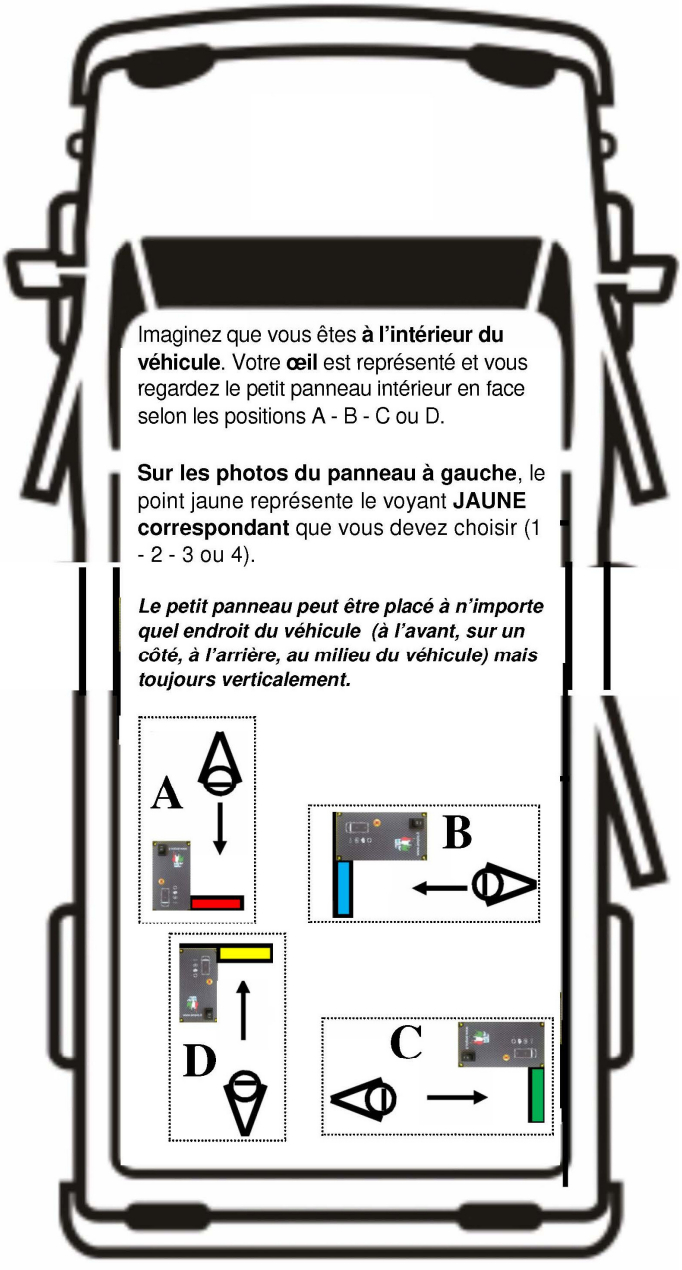






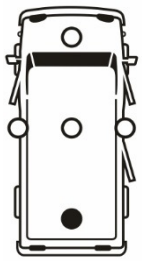


Position A : choisissez le voyant lumineux **N° 2**
Position B : choisissez le voyant lumineux **N° 4**
Position C : choisissez le voyant lumineux **N° 3**
Position D : choisissez le voyant lumineux **N° 1**



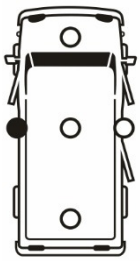
2) Pour contrôler si tous les vérins touchent le sol : le choix par défaut est 1. Ne sélectionnez pas les autres choix, sauf si souvent un vérin ne touche pas le sol.

(1)



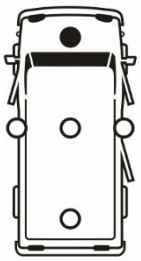
Par défaut

(2)



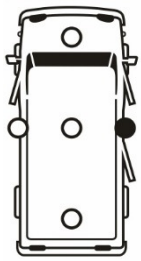
Vérins par paires

(3)



Vérins un par un

(4)

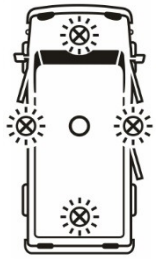


Vérins un par un
+
Vérins par paires

Un bip sonore retentit.

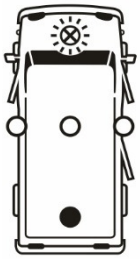
3) Pour choisir selon le type de vérins montés sur le véhicule. 4 choix possibles.

(1)



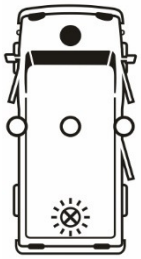
4
Rabattables

(2)



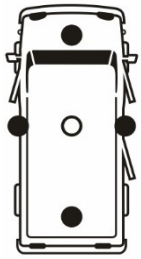
2 Avant rabattables
+
2 Arrière Verticaux

(3)



2 Avant verticaux
+
2 Arrière rabattables

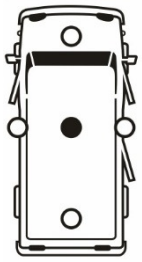
(4)



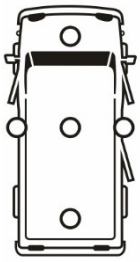
4 verticaux

Un bip sonore retentit.

4) Sortie auxiliaire si suspension à air automatique. Si suspension à air non automatique, il faut d'abord dégonfler les coussins manuellement.



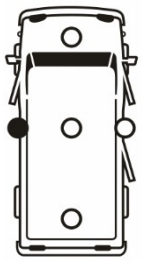
Sortie autorisée



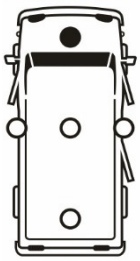
Par défaut

Un bip sonore retentit.

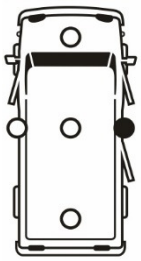
5) Pour choisir la durée d'actionnement des électrovalves. (Pour les installateurs seulement). 4 Choix.



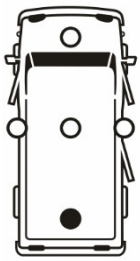
Valeur 2
➔ 3.5 tonnes



Valeur 3
AL KO ➔ 5 tonnes



Valeur 4
➔ 8 tonnes

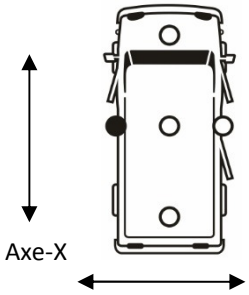


Valeur 1
Remorque

Un bip sonore retentit.

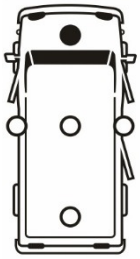
6) Pour choisir quels vérins sortent en premier : Seulement AMPLO doit sélectionner la priorité des sélections de mise à niveau de l'axe Y ou X en appuyant sur la touche de programmation pour basculer entre les différents modes. Cette fonction permet de choisir lequel des deux axes atteindra le premier l'horizontalité. X = Axe longitunal Y = Axe transversal. 4 choix.

(1)



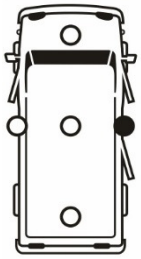
Sélection 1
Par défaut

(2)



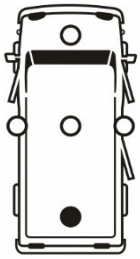
Sélection 2

(3)



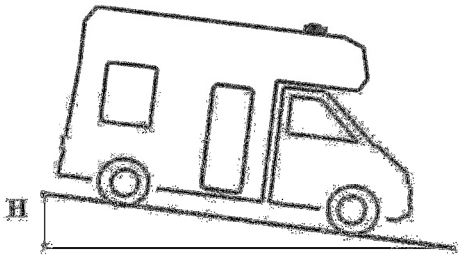
Sélection 3
AL KO
Toujours Axe X

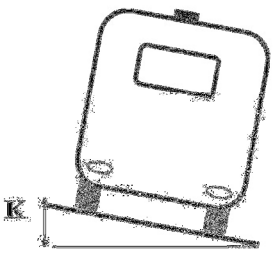
(4)

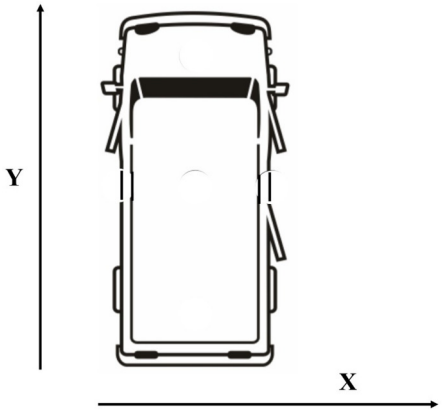


Sélection 4
Déconseillé

Sélection 1 : Si (H + 1 cm) = K Idem pour l'axe X ou l'axe Y
Sélection 2 : Si (H + 2 cm) = K L'axe X est nivelé en premier
Sélection 3 : Cette sélection est recommandée pour les châssis AL KO et véhicules lourds : l'Axe X est toujours nivelé en premier
Sélection 4 : L'axe Y toujours nivelé en premier.







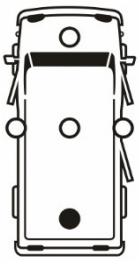
7) Pour programmer la course maximale des vérins : appuyer sur la touche de programmation pour basculer entre les différents modes **(ATTENTION !!)**

a) L'inclinaison doit permettre l'opération de nivellement **SANS QUE LES ROUES SOIENT SOULEVÉES AU-DESSUS DU SOL !!!!!!**

b) LA PROGRAMMATION DE LA VALEUR DOIT ÊTRE INFÉRIEURE À LA COURSE MAXIMUM DU VÉRIN.

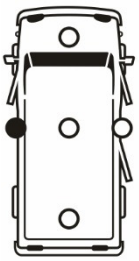
8 choix possibles. ***De 1 à 6 (pour les vérins très courts).***

(1)



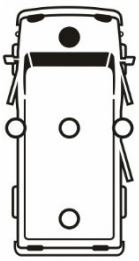
5 cm

(2)



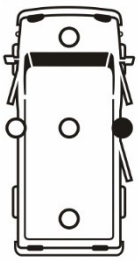
5.5 cm

(3)



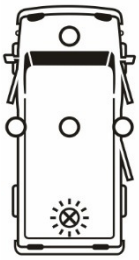
6 cm

(4)



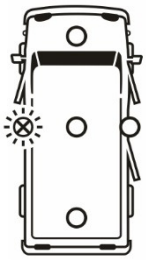
6.5 cm

(5)



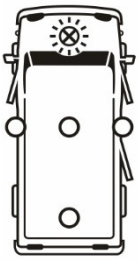
7 cm

(6)



7.5 cm

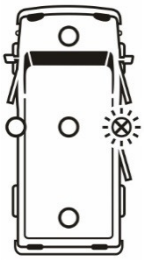
(7)



8 cm

Par défaut jusqu'à une pente de 4°

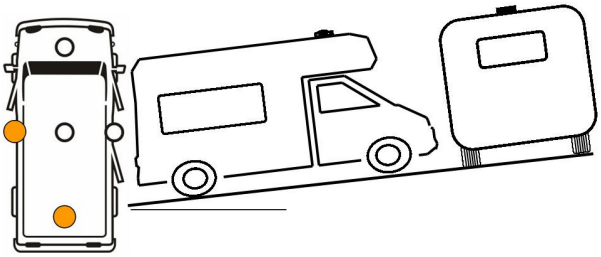
(8)



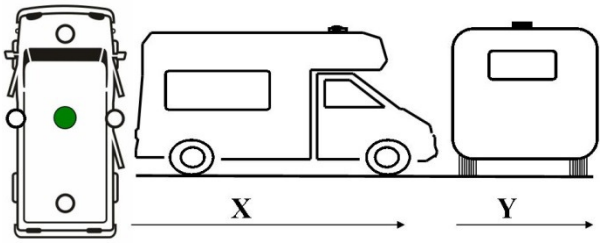
8.5 cm

Pente de 4° à 7°

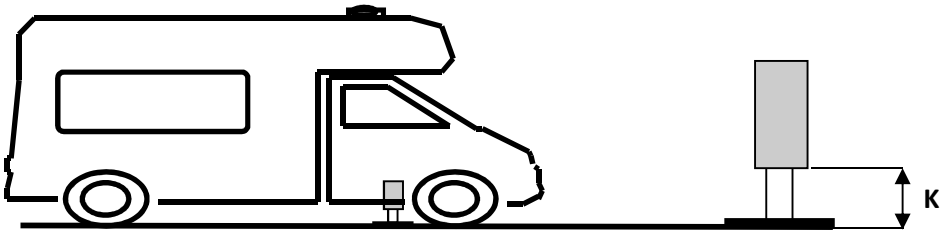
EMPLACEMENTS DES LEDS LUMINEUX



Les voyants jaunes s'allument lorsque le véhicule n'est pas bien à l'horizontale.



Le voyant vert s'allume et le bip sonore s'arrête de sonner : le véhicule est à l'horizontale.



Maintenant, inclinez le camping-car en actionnant les vérins Avant et surveillez la course dont vous avez besoin sans soulever les pneus du sol. Notez cette dimension (par exemple 28 cm = T).

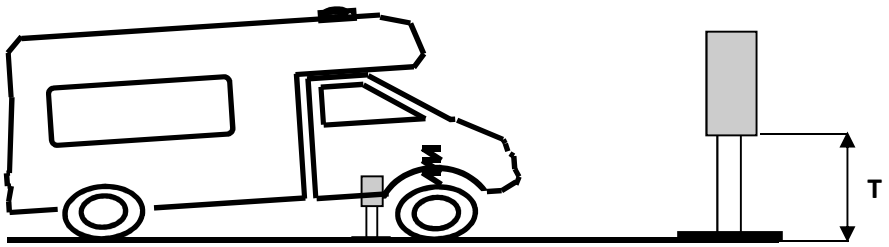
La mesure que vous pouvez utiliser pour trouver le niveau sans soulever les pneus du sol sera (T – K = 8 cm). Ceci correspond à la valeur (7) de l'étape N° 7 du programme.

Les nouveaux camping-cars penchent très fortement vers l'avant et souvent vous pouvez voir votre véhicule soulevé hors du sol en utilisant la mise à niveau automatique.

VOUS DEVEZ STABILISER VOTRE VÉHICULE AVEC TOUS LES PNEUS QUI RESTENT TOUCHANT LE SOL.

Si vous décidez de choisir la valeur maximum (8) vous devez faire attention à la course des vérins.
Si l'un des vérins arrive au bout de sa course, le système continue à travailler en cherchant vainement la position Zéro sans parvenir à la trouver.

VOUS DEVEZ IMMÉDIATEMENT ARRÊTER LE SYSTÈME EN APPUYANT SUR LE BOUTON D'URGENCE DE LA TÉLÉCOMMANDE.

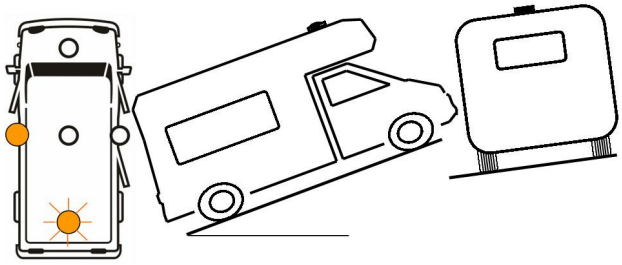


!!!!! TRÈS IMPORTANT !!!!!

AUCUNE OPÉRATION DE FONCTION DE NIVELLEMENT NE PEUT AVOIR LIEU DANS LES CONDITIONS SUIVANTES :

1ère CONDITION

Si l'un des 4 voyants jaunes indiquant la position du niveau à bulle clignote, cela signifie que le véhicule est sur une pente trop forte.



En appuyant sur cette touche : , le voyant rouge situé à côté de cette icône s'allume et le système se bloque. **Aucun bip sonore ne retentit**. Pour faire un reset du système, mettez l'interrupteur principal en position OFF et ensuite mettez-le en position ON.
La mise à niveau ne peut se faire qu'avec la télécommande, aussi longtemps que possible.

2ème CONDITION

Si la clé de contact est enclenchée, ou si le moteur tourne, le voyant correspondant à la clé de contact s'allume. Dans cette condition, vous pouvez utiliser la télécommande pour contrôler les vérins. Mais si vous enfoncez la touche AUTOMATIQUE , le système se bloque. Mettez l'interrupteur principal en position OFF, ensuite mettez-le en position ON, serrez le frein à main. Ne tournez pas la clé de contact et procédez à la mise à niveau automatique.

OPTION ADDITIONNELLE POUR LE FREIN A MAIN

Dans ce cas, si le frein à main n'est pas serré, la led correspondant à l'icône (P) s'allume et le processus de nivellement automatique est bloqué. Si vous voulez niveler le véhicule dans cette position, vous devez utiliser la télécommande en mode manuel.

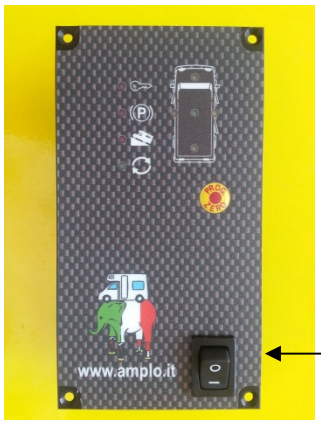
Câblage équipé d'une prise pour les vérins afin de permettre la fonction frein à main additionnelle.

NOTA :

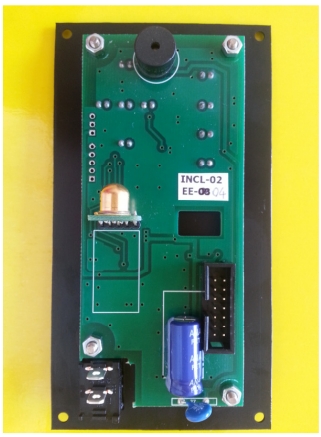
Dans tous les cas, il est possible de niveler en mode manuel.

Avec moteur tournant, vous pouvez utiliser la télécommande en mode manuel uniquement.

UTILISATION AVEC LE PANNEAU INTÉRIEUR



Interrupteur ON / OFF



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Alimention batterie du véhicule :	12 VCC ou 24 VCC
Consommation maximum d'électricité :	150 Watts maximum lorsque les 4 électrovalves sont activées ensemble
Consommation maximum sur un canal :	50 Watts
Fusibles :	Sur le câble 15 AT (fusible-plat, Faston 6,3 mm)
	Sur le circuit imprimé 15 AT (fusible-plat, Faston 6,3 mm)
	Sur le circuit imprimé 1AT (5x20)
Fréquence de fonctionnement :	434,42 MHz / 433,42 MHz
Modules d'alimentation :	Protégés contre court-circuit et surcharge
Niveau de pollution :	2
Classe d'installation (Surtension) :	1
Températures de fonctionnement :	-20°C/+55°C
Dimensions (L x H x P)	193 mm x 145 mm x 80 mm
Longueur des câbles :	4 - 6 - 8 mètres
Section des câbles :	1,5 mm^2

Notes techniques du boîtier étanche

Conformité avec les normes CEI-670, IEC 695-1-2. Le boîtier est étanche.

Accessoires

Boîte noire pour la signalisation à distance l'état de 8 capteurs de fin de course.

Nota : il faut installer le boîtier de commande dans un endroit protégé contre des conditions météorologiques défavorables.

☞ **AVERTISSEMENT**

Le boîtier de commande ne doit être utilisé que lorsque le véhicule est en stationnement. Pour une sécurité accrue, une touche de sélection peut être installée directement sur le bornier J3 pour éviter que le boîtier de commande ne soit activé par des personnes non autorisées. Une fois que vous avez terminé d'utiliser le boîtier de commande, placez l'interrupteur en position OFF.

Pour améliorer la sécurité du véhicule sur lequel le boîtier de commande est à installer, il est possible, sur demande de l'installateur, de prédisposer les fonctions opératoires pour utilisation avec des commutateurs de fin de course inhibiteurs.
Si le véhicule sur lequel le boîtier de commande est installé est équipé de commandes qui, si elles sont activées par erreur peuvent causer des dommages aux objets, animaux ou personnes, il est possible de contrôler une ou plusieurs électrovannes seulement par la télécommande à condition que les contacts sur les capteurs de fin de course installés sur le véhicule soient fermés.
L'utilisation du boîtier de commande avec des commandes manuelles (sans télécommande) vous permettra d'activer chaque limiteur de fin de course/pompe que le contact soit fermé ou non sur le capteur de fin de course ;
Le mode manuel est utile en cas de mauvais fonctionnement du capteur de fin de course (il ne sera pas possible d'actionner le capteur de fin de course avec la télécommande).

Schéma avec le boîtier de commande

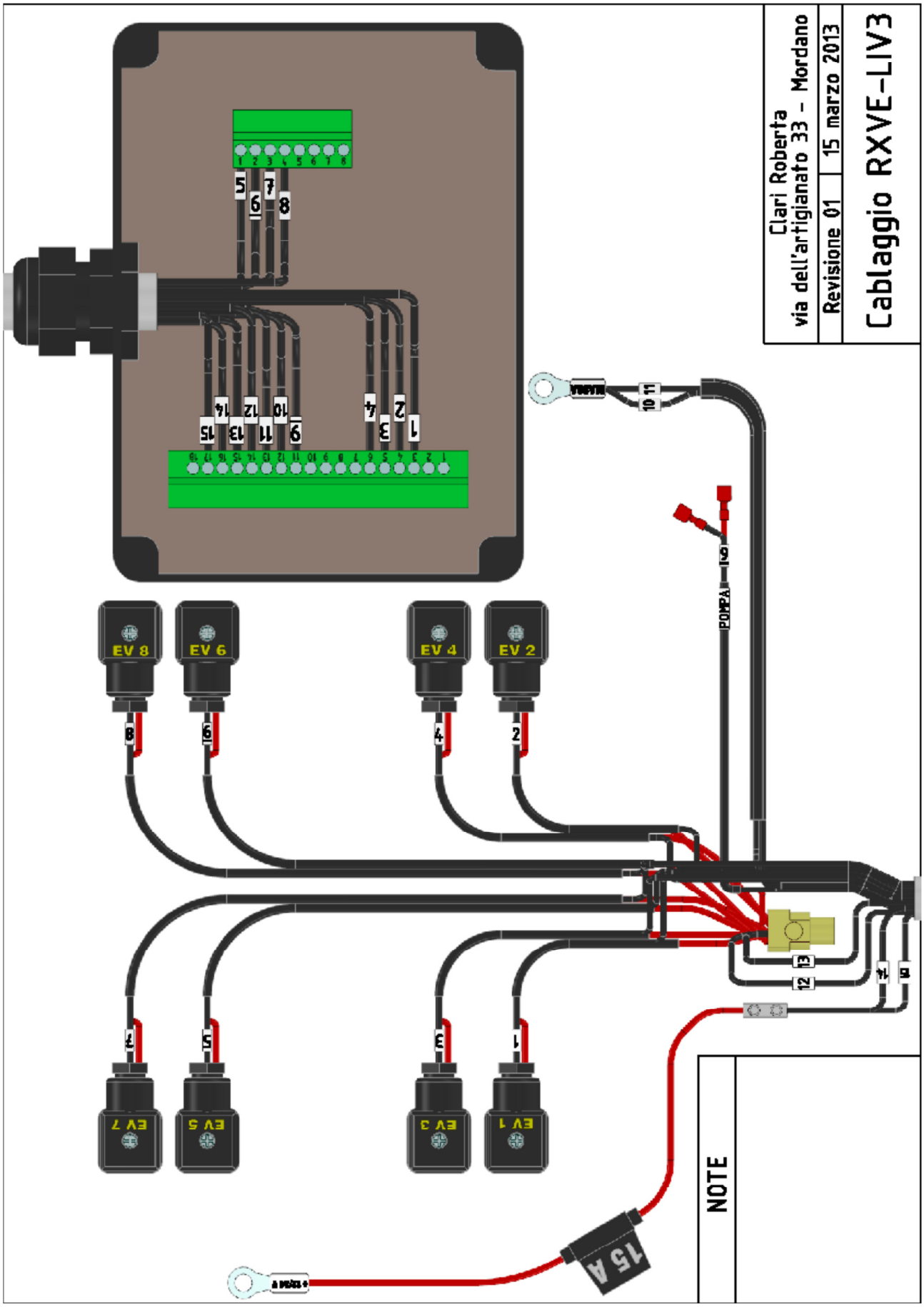
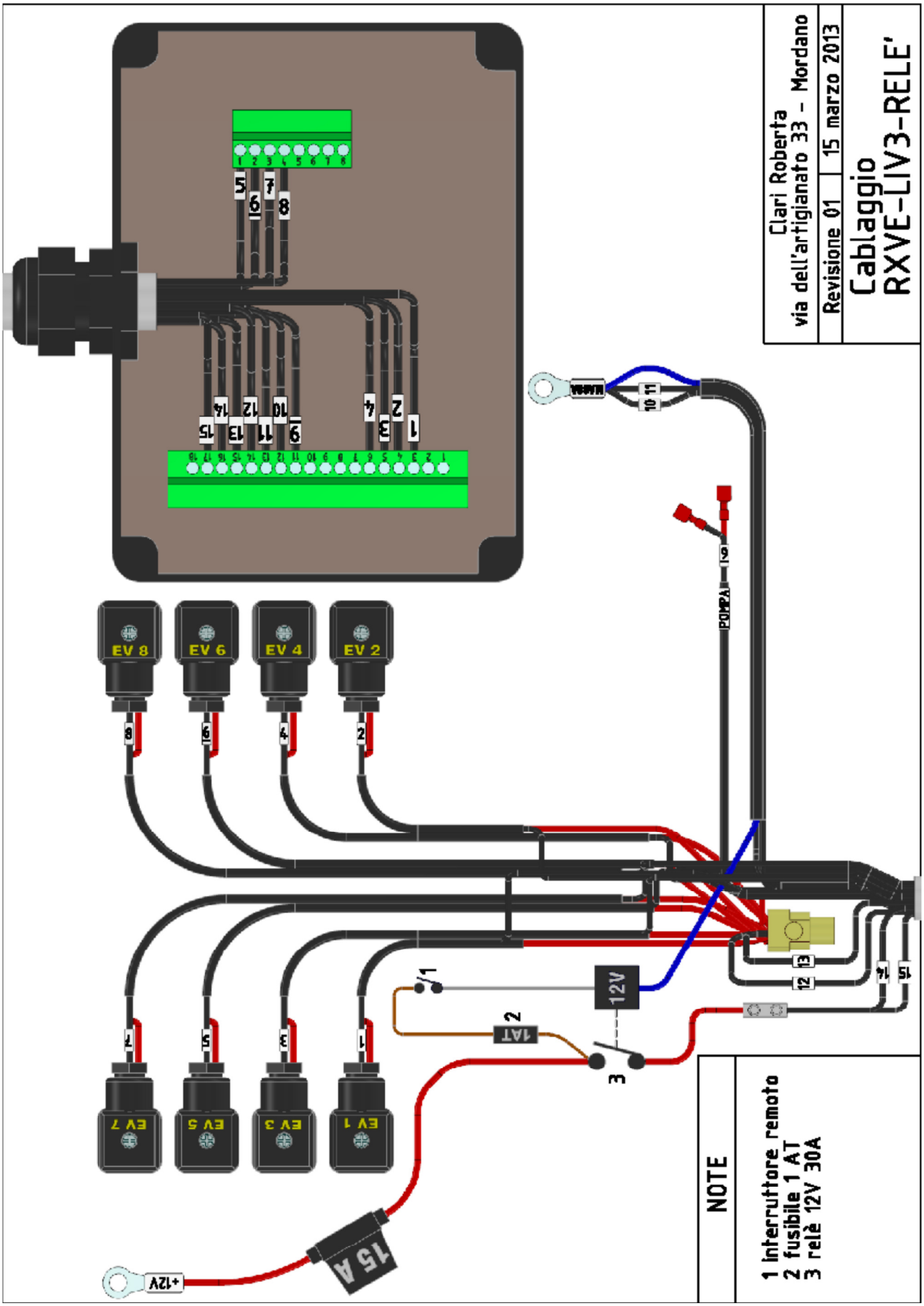


Schéma avec le petit panneau intérieur



AMPLO SRL

AMPLO S.R.L.

VIA OCEANO ATLANTICO N. 8

41012 CARPI (MO) – Italie

Tel. 00 39 059 6340104

Fax : 0039 059 6326001

info@amplo.it

www.amplo.it

Position GPS :

44 49 077 N
10 53 133 E